МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

История России

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра истории и археологии**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 114
самостоятельная работа 10
часов на контроль 17,7

Виды контроля в семестрах:
зачеты 1
зачеты с оценкой 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		**2 (1.2)**		Итого	
Недель	16		17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20	40	40
Практические	36	36	38	38	74	74
Консультации (для студента)	1	1	1	1	2	2
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15	0,3	0,3
Итого ауд.	56	56	58	58	114	114
Контактная работа	57,15	57,15	59,15	59,15	116,3	116,3
Сам. работа	6	6	4	4	10	10
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85	17,7	17,7
Итого	72	72	72	72	144	144

Программу составил(и):
к.и.н, доцент, Баскакова И.В.

Рабочая программа дисциплины
История России

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра истории и археологии

Протокол от 11.04.2024 протокол № 9

Зав. кафедрой Эбель Александр Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра истории и археологии

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Эбель Александр Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра истории и археологии

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Эбель Александр Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра истории и археологии

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Эбель Александр Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра истории и археологии

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Эбель Александр Викторович

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Формирование систематизированных знаний о причинах и условиях возникновения и эволюции государства и его важнейших институтов с древнейших времен до нач. XXI века
1.2	*Задачи:* Раскрыть общие закономерности и национальные особенности становления и эволюции российской государственности; - проанализировать основные процессы истории России с древнейших времен до нач. XXI века; - показать место России в мировом историческом процессе, обращая внимание на дипломатический опыт, международные конфликты; - определить важнейшие события и явления, повлиявшие на ход отечественной истории

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	История на предыдущем уровне образования.
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Философия
2.2.2	Культура и межкультурное взаимодействие

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
ИД-1.УК-5: Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.
Знать: – методы анализа информации, необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. Уметь: – находить и анализировать информацию, необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. Владеть: - навыками поиска и анализа информации, необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.
ИД-2.УК-5: Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.
- знать: закономерности, основные события и особенности истории России с древнейших времен до наших дней в контексте европейской и всемирной истории, историю развития государственности, общие культурно-ценностные ориентиры и историко-культурное наследие России, основные политические и социально-экономические направления и механизмы, характерные для исторического развития и современного положения Российской Федерации; - уметь: применять теоретические знания в практической деятельности; обосновывает историческими фактами личную точку зрения на определённые события и явления. - Владеть: методами анализа, обобщения полученных знаний по истории России, способами пополнения новых знаний, историческими понятиями и терминами
ИД-4.УК-5: Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.
Знать: о необходимости наличия чётко сформулированной, осознанной гражданской позиции Уметь: - сознательно выбирать ценностные ориентиры и гражданскую позицию; - аргументированно обсуждать и решать проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера Владеть: - навыками сознательного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции, аргументированного обсуждения и решения проблем

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. ОБщие вопросы курса						
1.1	История как наука. Хронологические и географичекие рамки курса /Лек/	1	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX- первой трети XIII в.						
2.1	Мир в древности. Народы и политические образования на территории современной России в древности Начало эпохи Средних веков. Восточная Европа в середине I тыс. н. э. /Лек/	1	2	ИД-1.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.2	Мир в древности. Народы и политические образования на территории современной России в древности Начало эпохи Средних веков. Восточная Европа в середине I тыс. н. э. 1. Происхождение человека. 2. Археологическая периодизация (каменный век, энеолит, бронзовый век, железный век). 3. Основные направления развития и особенности древневосточной, древнегреческой и древнеримской цивилизаций. 4. Средние века: понятие, хронологические рамки, периодизация. 5. Великое переселение народов. 6.Восточные славяне в древности: территория расселения, тип и главные отрасли хозяйства, формирование родоплеменных элит, специфика религиозных верований народа. /Пр/	1	4	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	обсуждение вопросов семинарского занятия
2.3	Образование государства Русь Русь в конце X — начале XIII в. Особенности общественного строя в период Средневековья в странах Европы и Азии /Лек/	1	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.4	Образование государства Русь Русь в конце X — начале XIII в. Особенности общественного строя в период Средневековья в странах Европы и Азии. 1. Исторические условия складывания государственности. 2 .Теории образования древнерусского государства. 3. Древнерусское государство в IX-XII вв.: политическое, экономическое, социальное развитие. 4.Особенности общественно-политического строя в период Средневековья в странах Европы и Азии. Общее и особенное. /Пр/	1	4	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	обсуждение вопросов семинарского занятия

	Раздел 3. Русь в XIII-XV вв.						
3.1	Русские земли в середине XIII — XIV в. Формирование единого Русского государства в XV в. /Лек/	1	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.2	Русские земли в середине XIII — XIV в. Формирование единого Русского государства в XV в. 1.Русь в борьбе с иностранными захватчиками в XIII вв. 2. Причины усиления Московского княжества. Основные этапы объединительной политики вокруг Москвы. 3. Куликовская битва и её значение для Русского государства. 4. Феодальная война на Руси во второй четверти 15 века. Распад Золотой орды /Пр/	1	4	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	обсуждение тем рефератов
3.3	Европа и мир в эпоху Позднего Средневековья /Лек/	1	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.4	Древнерусская культура. 1. 1.Культура и религия восточных славян: язычество; архитектура и живопись; быт. 2. Христианская культура Руси. 3. Культура в период раздробленности XII—XIII в.: летописание, архитектура, живопись. 4.Русская культура в период монголо-татарского владычества XIII – XIV вв. - устное народное творчество; - письменность; - строительство /Пр/	1	4	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	обсуждение вопросов семинарского занятия
3.5	Европа и мир в эпоху Позднего Средневековья 1. Образование национальных государств в Европе: общее и особенное. 2. Особенности политического развития стран Восточной и Южной Азии. 3. Великое княжество Литовское в XIV–XV вв. /Пр/	1	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	обсуждение вопросов семинарского занятия
	Раздел 4. Россия в XVI-XVII вв.						
4.1	Россия в начале XVI в. Эпоха Ивана IV Грозного /Лек/	1	2	ИД-1.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
4.2	Россия в начале XVI в. Эпоха Ивана IV Грозного. 1. Социально-экономическое развитие России в 16 в. 2. Реформы Избранной Рады. 3. Внешняя политика России в 15-XVI в. Ливонская война (1558-1583 гг.). 4.Опричнина Ивана Грозного. Её оценка в исторической литературе. /Пр/	1	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	обсуждение вопросов семинарского занятия
4.3	Мир к началу эпохи Нового времени. 1. Происхождение понятия «Новое время», хронологические рамки и периодизация. 2. Великие географические открытия. 3. Формирование национальных государств в Европе. /Пр/	1	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	обсуждение вопросов семинарского занятия

4.4	Россия на рубеже XVI–XVII вв. Смутное время /Лек/	1	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
4.5	Россия на рубеже XVI–XVII вв. Смутное время. 1.Причины Смуты. Федор Иоанович. Борис Годунов. 2.Авантюра Лжедмитрия I. 3.Восстание И. И. Болотникова. 4.Тушинский вор. 5.Первое и второе ополчение. Освобождение Москвы. 6.Земский собор 1613 г. Избрание Романовых. /Пр/	1	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	обсуждение вопросов семинарского занятия. тестирование
4.6	Россия в XVII в. Ведущие страны Европы и Азии, международные отношения. /Лек/	1	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
4.7	Россия в XVII в. 1. Социально-экономическое развитие России в XYII в. Начало формирования всероссийского рынка. 2.Церковный раскол, его сущность и значение. 3.Народные движения в XYII в. Восстание Степана Разина. 4.Основные направления внешней политики России. Освоение Сибири в XYII в. /Пр/	1	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	обсуждение вопросов семинарского занятия
4.8	Культура России в XVI–XVII вв. 1.Просвещение, начало книгопечатания 2.Общественно-политическая мысль. 3.Литература. 4.Архитектура и живопись. 5. Развитие научных знаний. /Пр/	1	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	обсуждение вопросов семинарского занятия
4.9	Культура России в XVI–XVII вв. /Ср/	1	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	самостоятельное изучение рекомендован
	Раздел 5. РОССИЯ В XVIII в.						
5.1	Россия в эпоху преобразований Петра I. Эпоха «дворцовых переворотов». 1725–1762 гг. /Лек/	1	2	ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
5.2	Россия в эпоху преобразований Петра I Эпоха «дворцовых переворотов». 1725–1762 гг. 1. Социально-экономическое развитие России в первой половине XVIII в. 2.Реформы Петра Первого: причины, содержание, результаты. 3.«Дворцовые перевороты» 1725-1761 гг. 4.Внешняя политика России в первой половине XYIII в. /Пр/	1	4	ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Вопросы к семинарским занятиям, тесты, реферат, вопросы к зачету
5.3	Россия во второй половине XVIII в. Эпоха Екатерины II /Лек/	1	2	ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
5.4	Россия во второй половине XVIII в. Эпоха Екатерины II. 1. Социально-экономическое развитие. 2. Реформы Екатерины Великой. 3. Основные направления внешней политики. /Пр/	1	2	ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Вопросы к семинарским занятиям, тесты, реферат, вопросы к зачету

5.5	Русская культура XVIII в. 1.Культурные преобразования первой половины XVIII в. 2. Художественная культура. 3. Формирование русской национальной культуры во второй половине XVIII в. 4. Художественная культура. - литература; - музыка. театральное искусство; - архитектура и скульптура /Пр/	1	2	ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Вопросы к семинарским занятиям, тесты, реферат, вопросы к зачету
5.6	Русская культура XVIII в. /Ср/	1	4	ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 6. Консультации						
6.1	Консультация по дисциплине /Конс/	1	1	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-4.УК-5		0	
	Раздел 7. Промежуточная аттестация (зачёт)						
7.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	1	8,85	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-4.УК-5		0	
7.2	Контактная работа /КСРАтт/	1	0,15	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-4.УК-5		0	
	Раздел 8. РОССИЙСКАЯ ИМПЕРИЯ В XIX — НАЧАЛЕ XX в						
8.1	Россия первой четверти XIX в. Россия второй четверти XIX в /Лек/	2	2	ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
8.2	Россия первой четверти XIX в. Россия второй четверти XIX в. 1.Территория, население, хозяйство России в первой половине XIX в. 2.Отечественная война 1812 г. и заграничный поход русской армии. 3.Восстание декабристов. 4.Общественное движение эпохи. 5.Западники и славянофилы. /Пр/	2	4	ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Вопросы к семинарским занятиям, тесты, реферат, вопросы к зачету
8.3	Время Великих реформ в России. /Лек/	2	2	ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
8.4	Время Великих реформ в России. 1.Реформы 60-70-х гг.: предпосылки, сущность, последствия. 2.Общественное движение в России 60-70-х гг. XIX в. Революционное народничество. 3.Контрреформы Александра III. 4.Внешняя политика России второй половины XIX в. /Пр/	2	2	ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Вопросы к семинарским занятиям, тесты, реферат, вопросы к зачету
8.5	Европа и мир в XIX в. Россия на пороге XX в. /Лек/	2	2	ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
8.6	Европа и мир в XIX в. Россия на пороге XX в. 1. Становление индустриальной цивилизации. 2. Ведущие страны Европы и мира в первой половине XIX в. 3. Ведущие страны Европы и мира во второй половине XIX в. /Пр/	2	2	ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Вопросы к семинарским занятиям, тесты, реферат, вопросы к зачету

8.7	Первая русская революция. Российская империя в 1907–1914 гг. Первая мировая война и Россия /Лек/	2	2	ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
8.8	Первая русская революция. Российская империя в 1907–1914 гг. Первая мировая война и Россия. 1.Революционное движение и формирование политических партий. 2.Первая русская революция 3.Государственная дума и ее деятельность 4.Столыпин П.А. и попытка реформ 5.Внешняя политика России. Русско-японская война 1904-1905 гг. 6.Участие России в первой мировой войне. 7.Развал политического режима самодержавия. Свержение монархии в России. /Пр/	2	6	ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Вопросы к семинарским занятиям, тесты, реферат, вопросы к зачету
8.9	Культура в России XIX — начала XX в. 1.Общий уровень просвещения. 2.Общественно-политическая мысль. 3.Художественная культура - развитие русской национальной литературы -развитие театрально-сценического искусства и музыки; - архитектура русского ампира; - живопись. /Пр/	2	2	ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Вопросы к семинарским занятиям, тесты, реферат, вопросы к зачету
8.10	Культура в России XIX — начала XX в. /Ср/	2	2	ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 9. РОССИЯ И СССР В СОВЕТСКУЮ ЭПОХУ (1917–1991)						
9.1	Великая российская революция (1917–1922) и ее основные этапы. Советский Союз в 1920-е — 1930-е гг. /Лек/	2	2	ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
9.2	Великая российская революция (1917–1922) и ее основные этапы. Советский Союз в 1920-е — 1930-е гг. 1. Российская революция 1917-1922 г. и ее основные этапы. 2. Новая экономическая политика: - в промышленности, изменение форм собственности, концессии; - в сельском хозяйстве. 3. Образование СССР. 4. Внешняя политика Советского государства (1921 г. – конец 20-х г.) 5. Внутрипартийная борьба в 20-е гг. XX в. 6. Политика коллективизации. 7. Индустриализация страны. 7. Общественно-политическая жизнь в стране (30-е годы). /Пр/	2	4	ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Вопросы к семинарским занятиям, тесты, реферат, вопросы к зачету
9.3	Великая Отечественная война 1941–1945 гг. Борьба советского народа против германского нацизма — ключевая составляющая Второй мировой войны /Лек/	2	2	ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

9.4	Великая Отечественная война 1941–1945 гг. Борьба советского народа против германского нацизма — ключевая составляющая Второй мировой войны. 1.Начало Великой Отечественной войны. Периодизация войны. - Оборонительные бои Красной Армии в первые месяцы войны. Причины поражений. - Основные сражения Советских войск в 1941 – 1944 годах. - Битва за Москву, Сталинград, Курск-Белгород. Освобождение Советской территории. 2. Освободительная миссия Советской Армии в Европе. Война с Японией. 3. Отношения с союзниками. Международные конференции 1943 – 1945 гг. /Пр/	2	4	ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Вопросы к семинарским занятиям, тесты, реферат, вопросы к зачету
9.5	Преодоление последствий войны. Апогей и кризис советского общества. 1945–1984 гг. Мир после Второй мировой войны /Лек/	2	2	ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
9.6	Преодоление последствий войны. Апогей и кризис советского общества. 1945–1984 гг. Мир после Второй мировой войны. 1.Восстановление народного хозяйства в послевоенный период. 2. «Оттепель» в СССР. Административные и хозяйственные реформы Н.С. Хрущева. 3. «Холодная война»: истоки и уроки. /Пр/	2	4	ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Вопросы к семинарским занятиям, тесты, реферат, вопросы к зачету
9.7	Период «перестройки» и распада СССР (1985–1991). /Лек/	2	2	ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
9.8	Период «перестройки» и распада СССР (1985–1991 гг.). 1. Основные этапы перестройки. 2. Распад СССР: причины, ход, итоги. /Пр/	2	2	ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Вопросы к семинарским занятиям, тесты, реферат,
	Раздел 10. СОВРЕМЕННАЯ РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ (1991–2022)						
10.1	Россия в 1990-е гг /Лек/	2	2	ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
10.2	Россия в 1990-е гг. 1. Социально-экономическое развитие РФ. 2. Политическая сфера. 3. Международное положение. /Пр/	2	4	ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Вопросы к семинарским занятиям, тесты, реферат,
10.3	Россия в XXI в. /Лек/	2	2	ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
10.4	Россия в XXI в. 1. Социально-экономическое развитие РФ. 2. Политическая сфера. 3. Международное положение. /Пр/	2	4	ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Вопросы к семинарским занятиям, тесты, реферат,
10.5	Россия в XXI в. /Ср/	2	2	ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

	Раздел 11. Консультации						
11.1	Консультация по дисциплине /Конс/	2	1	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-4.УК-5		0	
	Раздел 12. Промежуточная аттестация (зачёт)						
12.1	Подготовка к зачёту /ЗачётСОц/	2	8,85	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-4.УК-5		0	
12.2	Контактная работа /КСРАтт/	2	0,15	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-4.УК-5		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств.
Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины "История России".

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения входного и текущего контроля в форме тестовых заданий, темы рефератов, вопросов практических занятий и промежуточной аттестации в форме вопросов к дифференцированному зачету.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Тесты для входного и текущего контроля по дисциплине История России

А1. В каком веке произошло призвание варяжских князей на Русь?
а) VI
б) VIII
в) IX
г) X
А2. Как называлось народное собрание в древней и средневековой Руси для обсуждения общих дел и непосредственного решения насущных вопросов общественной, политической и культурной жизни?
а) сход
б) вече
в) курултай
г) съезд
А3. Как назывался свод древнерусских законов XI–XII вв.?
а) «Судебник»
б) «Русская Правда»
в) «Соборное уложение»
г) «Стоглав»
А4. Как называли выборное должностное лицо в Новгородской республики, главу исполнительной власти?
а) тиун
б) посадник
в) владыка
г) тысяцкий
А5. В каком из перечисленных политических центров Руси в XII–XV вв. существовала республиканская форма правления?
а) в Новгородской земле
б) в Смоленской земле
в) в Черниговской земле
г) во Владимиро-Суздальской земле
А6. Как называлось «неофициальное правительство» в годы правления Ивана Грозного ?
а) Избранная Рада
б) Избранная тысяча
в) Сенат
г) Соборное уложение
А7. Завершение собирания русских земель вокруг Москвы связано с именами
а) Василия I и Дмитрия Донского
б) Василия II и Ивана Калиты
в) Ивана IV и Фёдора Иоанновича
г) Ивана III и Василия III
А8. К органам власти в России XVI в. относится:

а) Боярская дума
б) Государственный совет
в) Государственная дума
г) Верховный тайный совет
А9. Первым царём, получившим престол в результате избрания Земским собором, был
а) Василий Шуйский
б) Борис Годунов
в) Михаил Романов
г) Фёдор Годунов
А10. Кто из правителей Российской империи проводил политику «Просвещенного абсолютизма»
а) Николай I
б) Александр I
в) Екатерина II
г) Петр I
А11. Что из названного относится к целям и результатам внешней политики России в период правления Екатерины II?
1) получение прямого выхода к Балтийскому морю
2) утверждение России на Черном море
3) передача под российский контроль проливов Босфор и Дарданеллы
4) вхождение в состав Российской империи Финляндии
А12. Первым императором на российском троне был
а) Павел I
б) Пётр I
в) Александр I
г) Иван IV
А13. Как называлась война, поводом к которой стал спор о праве на палестинские святыни между православной церковью (Россия) и католической (Франция), в ходе которого турецкий султан отдал предпочтение католикам?
а) русско-турецкая
б) крымская
в) смоленская
г) русско-иранская
А14. Что называли Негласным комитетом в годы правления Александра I?
а) орган политического сыска
б) первое тайное общество декабристов
в) главный цензурный комитет
г) круг близких царю людей, подготовивших проекты реформ
А15. Что из названного относится к внутренней политике Николая I?
а) указ о «вольных хлебопашцах»
б) кодификация законов Российской империи
в) учреждение суда присяжных
г) циркуляр о «кухаркиных детях»

Вопросы с открытыми ответами
В1. Укажите годы существования древнерусского государства _____
В2. Прочтите отрывок из книги историка и назовите имя императора, о котором идет речь.
«Вступив на престол в 42 года, он был человеком со сложившимися политическими убеждениями, взглядами и характером. Он вырос хорошо образованным, неглупым человеком, верившим в свое предназначение управлять страной. Однако мать не допускала сына к занятиям политикой, и в течение многих лет он был вынужден, мучаясь бездеятельностью, издалека наблюдать за делом, которое по праву считал своим».
В3. Укажите годы «Смутного времени в России»_____
В4. Как назывался свод законов, который юридически оформил установление крепостного права в России _____
В 5. Укажите название высшего органа государственного управления в России с 1711 г. до начала XIX в. После 1810 г. – высший судебный и административный орган. Упразднен в 1917 г.
_____
В 6. Укажите годы правления Александра II _____
В 7. Прочитайте отрывок из воспоминаний генерала П.А. Судоплатова и впишите название явления, о котором идет речь?
«Принято считать, что _____ началась с известной речи Уинстона Черчилля в Фултоне 6 марта 1946 года, когда он впервые упомянул о существовании «железного занавеса». Однако для нас конфронтация с западными союзниками началась сразу же, как только Красная Армия вступила на территорию стран Восточной Европы. Конфликт интересов был налицо».
В 8. Прочтите отрывок из книги историка и укажите описанную в нём битву Великой Отечественной войны.
«Контрнаступление Красной Армии и разгром немцев – главное событие начального этапа Великой Отечественной войны. Это было первое крупное поражение Германии, показавшее, что представление о непобедимости её армий – миф. На некоторое время Красной Армии удалось перехватить стратегическую инициативу. Сложились предпосылки для образования антигитлеровской коалиции»_____

Критерии оценки:

Критерии Оценка (баллы), уровень
Выполнено без ошибок. «отлично», 84-100%, повышенный уровень;

Выполнено, допущены 1-2 ошибки. «хорошо», 66-83%, пороговый уровень;

Выполнено, допущены 2-3 ошибки. «удовлетворительно», 50-65%, пороговый уровень;

Выполнено неверно, не выполнено, допущено 4 и более ошибки. «неудовлетворительно», менее 50%, уровень не сформирован.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы письменных работ (реферат)
1. Рюрик – основатель династии Рюриковичей.
2. «Русская правда» – свод законов Древней Руси.
3. Русское православие и Запад.
4. Деятели церкви Древнерусского государства
5. Юрий Долгорукий – основатель Москвы
6. Берестяные грамоты Великого Новгорода.
7. Александр Невский – полководец и государственный деятель.
8. История основания города Москвы.
9. «Злой город» Козельск.
10. Основные направления политики Ивана Калиты.
11. Александр Невский – образ князя и святого.
12. Религиозные деятели Руси в середине XIII – XVI вв.
13. Куликовская битва в отечественной историографии.
14. Выдающиеся землепроходцы и первооткрыватели XVII в.
15. Политика «просвещенного абсолютизма» Екатерины II.
16. Николай II – последний российский император.
17. Александр II, реформаторы и консерваторы в его окружении.
18. Первые русские марксисты.
19. Аграрный строй России и проблема его реформирования в начале XX века.
20. Русская деревня в конце XIX – начале XX века.
21. Политические партии и Государственная Дума.
22. Нравственные и материальные потери периода гражданской войны.
23. «Серебряный век» русской культуры.
24. Сущность и итоги политики «военного коммунизма».
25. Политика «сплошной коллективизации» сельского хозяйства, ее итоги.
26. Роль Восточного фронта во второй мировой войне.
27. Советский тыл в 1943-1945 гг.
28. Сталинские репрессии в 40-50-е гг. XX в.
29. Диссидентское движение в СССР: причины, направления, этапы развития, представители.
30. Карибский кризис.
31. «Перестройка и новое мышление в России»

Критерии оценки:

Студентом выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, новизна, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению.
«Отлично», повышенный уровень.

Студентом выполнены основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении. «Хорошо», пороговый уровень.

Студент имеет существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата. Реферат отличается поверхностью, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы.
«Удовлетворительно», пороговый уровень.

Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, а так же если реферат не представлен. «Неудовлетворительно», уровень не сформирован.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы для промежуточной аттестации (1 семестр)

1. Предмет, задачи истории, методы исторических исследований, исторические источники.
2. Восточные славяне в древности: расселение, быт, хозяйство, культура, верования.
3. Древнерусское государство в IX-XII вв. занятия, социальная структура. Принятие христианства и его значение для Руси.
4. Причины и факторы политической раздробленности древнерусских земель в XII-XIII вв.
5. Монгольский период отечественной истории. Северо-Восточная Русь и Золотая Орда.
6. Возвышение Москвы и образование Московского (Великорусского) государства в XIII-XY вв.
7. От Руси к России. Московское государство в период правления Ивана III (вторая половина XYв.).
8. Россия в XYI в. Реформы и «контрреформы» Ивана IY Грозного.
9. Внешняя политика России в период правления Ивана IV Грозного.
10. «Смутное Время» в истории государства Российского.
11. Российское государство в период правления первых Романовых.
12. Сословно-представительная монархия как форма государственного правления в России (середина XVI в. – середина XVII в.).
13. Социально-экономическое развитие России в XVII в. Церковный раскол.
14. Внешняя политика России в XVII в. Дальнейшее расширение территории России.
15. Основные этапы формирования и сущность крепостного права в России.
16. Начало имперского периода. Россия в эпоху преобразований Петра I. Преобразования в области промышленности, торговли, финансов, образования и культуры Петра I.
17. Внешняя политика Петра I. Северная война (1700-1721 гг.)
18. Абсолютная монархия как форма государственного правления. Особенности российского самодержавия.
19. Россия в эпоху дворцовых переворотов XVIII в.
20. «Просвещенный абсолютизм» императрицы Екатерины II.
21. Российская империя на рубеже XYIII-XIX в. Правление Павла I.
22. Российская империя в период правления императора Александра I.
23. Общественное движение в России первой половины XIX в.
24. Декабристы: конституционные проекты тайных обществ дворянской интеллигенции.
25. Российская империя в период правления императора Николая I. «Апогей самодержавия».
26. Восточная (Крымская) война как фактор кризиса политической системы Российской империи.
27. «Оттепель» и «великие реформы» в период правления императора Александра II.
28. Общественное движение либерально-радикальной интеллигенции в России второй половины XIX в.
29. Политика «контрреформ» в период правления императора Александра III.

Критерии оценки студента на зачете по дисциплине «История России".
Зачтено ставится если: полностью раскрыто содержание материала; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; –продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала; точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.
Незачтено ставится если: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной, части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов, не сформированы компетенции, умения и навыки.

Вопросы для промежуточной аттестации (2 семестр)

1. Общественные движения и политические партии в России на рубеже XIX-XX вв.
2. Правление императора Николая II: общая характеристика.
3. Особенности социально-экономического и политического развития России на рубеже XIX и XX вв.
4. Революция 1905 г. в России: причины, основные события и политические результаты.
5. «Столыпинские» реформы 1906-1911 гг.
6. Российская империя в первой мировой войне.
7. Февральская революция 1917 г. в России. Падение монархии.
8. Историческое развитие России от Февраля к Октябрю 1917 г.
9. Октябрьская революция 1917 г. Установление Советской власти.

10. Советская Россия в годы Гражданской войны. Политика «военного коммунизма».
11. Образование СССР.
12. НЭП: причины введения, сущность и результаты.
13 Политика индустриализации: методы, средства, источники. Массовая коллективизация: методы, средства, итоги.
15. Политический режим в 1930-е гг. Массовые политические репрессии.
16. Советская внешняя политика в 1930-е годы: инициативы, методы, итоги.
17. Причины и начало Второй мировой войны. Основные этапы.
18. Великая Отечественная война: основные этапы, народ, армия и власть в годы войны. Итоги и значение.
19. Геополитические изменения в мире после окончания Второй мировой войны. «Холодная война». Образование мировой социалистической системы.
20. СССР в послевоенный период (1945-1953 гг.): экономическое, политическое и социальное развитие.
21. «Оттепель» в общественно-политической и культурной жизни страны. XX съезд КПСС.
22. Социальная и экономическая политика Н. С. Хрущёва (1953 – 1964 гг.).
23. Внешняя политика периода оттепели.
24. СССР в 1965-1984 гг.: экономическое и социальное развитие.
25. СССР в 1965-1984 гг.: политическое развитие.
26. СССР в 1965-1984 гг.: внешняя политика.
27. «Перестройка» 1985 – 1991 гг. в СССР. Экономика, социальная сфера. Внешняя политика.
28. Межнациональные отношения в СССР в период «перестройки» 1985 – 1991 гг.
29. Распад СССР. Образование СНГ.
30. Государственно-политическое развитие России в 1991 – 1993 гг. «Чёрный октябрь» 1993 г. Принятие Конституции Российской Федерации.
31. Основы конституционного строя современной России. Органы государственной власти РФ. Федеративное устройство России.
32. Россия на рубеже XX- XXI вв.: социально-экономическое, политическое развитие, внешняя политика.

Критерии оценки студента на дифференцированном зачете по дисциплине «История России"
К комплекту вопросов для зачета прилагаются разработанные преподавателем и утверждённые на заседании кафедры критерии оценки по дисциплине с перечнем проверяемых компетенций.
Критерии оценки:
Оценка «5» (отлично) ставится, если:
–полно раскрыто содержание материала;
–материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
–продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
–точно используется терминология;
–показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
–продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
–ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
–продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
–продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
–допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:
–материал излагается систематизировано и последовательно;
–продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
–продемонстрировано усвоение основной литературы.
–ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:
в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;
допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменатора;
допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию экзаменатора.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:
–неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
–усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;
–имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
–при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;
–продемонстрировано усвоение основной литературы.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:
–не раскрыто основное содержание учебного материала;
–обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной, части учебного материала;
–допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.
–не сформированы компетенции, умения и навыки.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Новиков М. С., Скосырева Н. Д.	История (история России, всеобщая история): учебное пособие	Омск: Омский ГАУ, 2022	https://e.lanbook.com/book/240770
Л1.2	Самойлова И. В.	История (история России, всеобщая история): учебное пособие	Пенза: ПГАУ, 2021	https://e.lanbook.com/book/207374

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Ольштынский Л.И.	Курс истории для бакалавров. Общие закономерности и особенности развития России в мировом историческом процессе. Уроки истории: учебное пособие	Москва: Логос, 2012	http://www.iprbookshop.ru/9091.html
Л2.2	Сушко А.В., Глазунова Т.В., Гермизеева [и др.] В.В.	История России: учебное пособие	Омск: Омский государственный институт сервиса, 2017	http://www.iprbookshop.ru/78435.html
Л2.3	Ануфриева Е.В., Щеглова Г.Б.	История России. Схемы, таблицы, события, факты 6-20 вв.: учебное пособие	Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, Вузовское образование, 2008	http://www.iprbookshop.ru/11323.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Moodle
6.3.1.2	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.3	MS Office
6.3.1.4	MS WINDOWS
6.3.1.5	Яндекс.Браузер
6.3.1.6	LibreOffice
6.3.1.7	NVDA
6.3.1.8	РЕД ОС

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Межвузовская электронная библиотека
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	портфолио	
	деловая игра	
	проблемная лекция	
	круглый стол	
	дискуссия	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение

202 А4	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Мультимедиапроектор, экран, компьютеры
102 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Проектор, экран настенно-потолочный рулонный, ноутбук, ученическая доска, презентационная трибуна
237 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, кафедра, стенды, экран для проектора настенно-потолочный рулонный, проектор, ноутбук
202 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, экран, подключение к интернету, ученическая доска, презентационная трибуна, столы, стулья
323 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся), ученическая доска, кафедра, ноутбук, проектор
301 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, ученическая доска, презентационная трибуна, подключение к интернету, микрофон, усилительные колонки
210 А2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся), ученическая доска, кафедра, мультимедийный проектор, экран, ноутбук
410 А2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся), ученическая доска, кафедра, мультимедийный проектор, ноутбук

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплин (модулей)

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.
Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций. Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.
Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.
Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Семинарские (практические) занятия. Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.
Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.
Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.
По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).
Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.

Проблемная лекция, в ходе которой преподаватель в начале и по ходу изложения учебного материала создает проблемные ситуации и вовлекает слушателей в их анализ, тем самым, формируя способность понимать и критически анализировать полученную информацию. Разрешая противоречия, заложенные в проблемных ситуациях, обучаемые самостоятельно приходят к тем выводам, обобщениям, которые преподаватель должен сообщить в качестве новых знаний. На лекции студент находится в социально активной позиции, особенно когда она идет в форме живого диалога. Он высказывает свою позицию, задает вопросы, находит ответы и представляет их на суд всей аудитории.

Дискуссия. Студенту предоставляется возможность получить разнообразную информацию от собеседников, продемонстрировать и повысить свою компетентность, проверить и уточнить свои представления и взгляды на обсуждаемую проблему, применить имеющиеся знания в процессе совместного решения учебных задач. Дискуссия формирует способность к анализу информации и аргументированному, логически выстроенному доказательству своих идей и взглядов. Подводятся итоги занятия, анализируются выводы, к которым пришли участники дискуссии, подчеркиваются основные моменты правильного понимания проблемы, показывается логичность, ошибочность высказываний, несостоятельность отдельных замечаний по конкретным вопросам темы дискуссии. Обращается внимание на содержание речей, глубину и научность аргументов, точность выражения мыслей, правильность употребления понятий. Оценивается умение отвечать на вопросы, использовать приемы доказательства и опровержения, применять различные средства полемики.

Под рефератом подразумевается творческая исследовательская работа, основанная, прежде всего, на изучении значительного количества научной и иной литературы по теме исследования.

Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы:
1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения (при необходимости).
В содержании приводятся наименования структурных частей реферата, глав и параграфов его основной части с указанием номера страницы, с которой начинается соответствующая часть, глава, параграф.
Во введении необходимо обозначить обоснование выбора темы, ее актуальность, объект и предмет, цель и задачи исследования, описываются объект и предмет исследования, информационная база исследования.
В основной части излагается сущность проблемы и объективные научные сведения по теме реферата, дается критический обзор источников, собственные версии, сведения, оценки. Содержание основной части должно точно соответствовать теме проекта и полностью её раскрывать. Главы и параграфы реферата должны раскрывать описание решения поставленных во введении задач. Поэтому заголовки глав и параграфов, как правило, должны соответствовать по своей сути формулировкам задач реферата. Заголовка "ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ" в содержании реферата быть не должно.
Текст реферата должен содержать адресные ссылки на научные работы, оформленные в соответствии требованиям ГОСТ. Также обязательным является наличие в основной части реферата ссылок на использованные источники. Изложение необходимо вести от третьего лица. В заключении приводятся выводы, к которым пришел студент в результате выполнения реферата, раскрывающие поставленные во введении задачи. Список литературы должен оформляться в соответствии с общепринятыми библиографическими требованиями и включать только использованные студентом публикации. Количество источников в списке определяется студентом самостоятельно, для реферата их рекомендуемое количество от 10 до 20.
В приложения следует выносить вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы загромождает текст (таблицы вспомогательных данных, инструкции, методики, формы документов и т.п.).
Объем реферата должен быть не менее 12 и более 20 страниц машинописного текста через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 с соблюдением следующего размера полей: верхнее и нижнее -2, правое – 1,5, левое – 3 см. Шрифт – 14. Реферат может быть и рукописным, написанным ровными строками (не менее 30 на страницу), ясно читаемым почерком. Абзацный отступ – 5 печатных знаков. Страницы нумеруются в нижнем правом углу без точек. Первой страницей считается титульный лист, нумерация на ней не ставится, второй – оглавление. Каждый структурный элемент реферата начинается с новой страницы.
Список использованных источников должен формироваться в алфавитном порядке по фамилии авторов. Литература обычно группируется в списке в такой последовательности:
1. источники, законодательные и нормативно-методические документы и материалы;
2. специальная научная отечественная и зарубежная литература (монографии, учебники, научные статьи и т.п.);
Включенная в список литература нумеруется сплошным порядком от первого до последнего названия.
По каждому литературному источнику указывается: автор (или группа авторов), полное название книги или статьи, место и наименование издательства (для книг и брошюр), год издания; для журнальных статей указывается наименование журнала, год выпуска и номер. По сборникам трудов (статей) указывается автор статьи, ее название и далее название книги (сборника) и ее выходные данные.
Приложения следует оформлять как продолжение реферата на его последующих страницах. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Вверху страницы справа указывается слово "Приложение" и его номер. Приложение должно иметь заголовок, который располагается по центру листа отдельной строкой и печатается прописными буквами.
На все приложения в тексте работы должны быть ссылки. Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте.

Самостоятельная работа обучающихся – это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.
Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).
Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:
- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;

- развития навыков межличностных отношений.
К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля); подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся (текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).
Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихся при изучении дисциплины (модуля) определяются:
- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.

Круглый стол – лекция или практическое занятие, в основе его заложены несколько различных точек зрения на один и тот же вопрос, в результате обсуждения которых участники приходят к приемлемым для каждого из них позициям и решениям. Современный образовательный метод по сути своей является «проблемно-ориентированным подходом к обучению и позволяет сфокусировать внимание студентов на анализе и разрешении какой-либо конкретной проблемной ситуации». В ходе круглого стола можно решить следующие педагогические задачи через формирование навыков: активного слушания и коммуникации: умения выслушать различные точки зрения; умения отстаивать собственную точку зрения; критического мышления и прогнозирования: нахождение значимой информации; осознание предубеждений и предвзятости; критическая оценка доказательств; сотрудничества и позитивного разрешения проблемы; участия в работе групп, решающих общественно значимые проблемы.
Цель лекции круглого стола – повышение творческого потенциала, высококачественная модификация академической работы учащегося, мотивирование к созданию независимой академической деятельности. Процесс развития этих качеств носит поступательный характер. Пройденные ступени повторяют известные черты, свойства низших, но на более высоком уровне характеризуются необратимостью, не копированием, а движением на новом уровне, когда реализуются результаты предыдущего развития.
По окончании обсуждения абсолютно всех интересующих проблем студенты в первую очередь усваивают знания, что дает основу для понимания последующих тем учебной программы. В целях лучшего усвоения материала на других кафедрах университета, непосредственно связанных с данной дисциплиной, мотивация студентов к приобретению знаний в процессе обучения играет не менее важную роль в достижении успеха, чем умственные способности

Рекомендации по подготовке к зачету
Формы контроля знаний по окончании курса – зачет, по окончании того или иного раздела дисциплины или в соответствии с рабочей программой – аудиторная контрольная работа (тестирование).
Для успешной сдачи зачета рекомендуется соблюдать несколько правил.
1. Подготовка к зачету должна проводиться систематически, в течение всего семестра.
2. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до зачета: распределите вопросы таким образом, чтобы успеть выучить или повторить их полностью до начала сессии.
3. Данные 3-4 дня перед зачетом рекомендуется использовать для повторения следующим образом: распределить вопросы на первые 2-3 дня, оставив последний день свободным. Использовать его для повторения курса в целом, чтобы систематизировать материал, а также доучить некоторые вопросы (как показывает опыт, именно этого дня обычно не хватает для полного повторения курса).
Одной из главных задач в организации учебного процесса является развитие инициативы, творчества и самостоятельности у студентов. Основой в этой работе является выполнение заданий по самостоятельной работе. Это форма учебных занятий способствует формированию у студентов теоретического мышления, умения анализировать и понимать содержание и сущность изучаемого предмета.
Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателя за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание их творческой активности и инициативы. Внедрение в практику учебных программ с повышенной долей самостоятельной работы активно способствует модернизации учебного процесса. Для этого на кафедре разработана система различных дидактических средств активизации и управления познавательной деятельностью студентов.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Основы российской государственности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра права, философии и социологии**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 54
самостоятельная работа 8,1
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Консультации (для студента)	0,9	0,9	0,9	0,9
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	55,05	55,05	55,05	55,05
Сам. работа	8,1	8,1	8,1	8,1
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.и.н., доцент, Крашенинина В.Г.

Рабочая программа дисциплины
Основы российской государственности

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра права, философии и социологии

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра права, философии и социологии

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра права, философии и социологии

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра права, философии и социологии

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра права, философии и социологии

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* формирование у учащихся системы знаний, навыков, компетенций, ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины
1.2	*Задачи:* - представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и константы; - раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политикокультурном контексте; - рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу; - изучить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (соборный) характер; - представить особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении; - исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития; - обозначить фундаментальные ценностные константы российской цивилизации, такие, как общинность, чувство долга и сверхцели, экзистенциальная устойчивость и приоритет нематериального над меркантильным, а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития, такие, как суверенитет, согласие, созидание, служение, справедливость и стабильность.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	История России
2.1.2	Культура речи и деловое общение
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Основы государственной политики в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений
2.2.2	Философия

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
ИД-1.УК-5: Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.
знать источники получения информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп уметь использовать необходимую для саморазвития информацию, проверять различные мнеия, позиции, высказывания на достоверность, непротиворечивость. владеть навыками поиска и использования информации о культурном разнообразии общества, уверенно владеть ключевой информацией о политическом устройстве своей страны, своего региона и своей местности
ИД-2.УК-5: Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.
знать основные этапы исторического развития России в контексте мировой истории, осознавать современную российскую государственность и актуальное политическое устройство страны в широком культурно-ценностном и историческом контексте, воспринимать непрерывный характер отечественной истории и многонациональный, цивилизационный вектор

ее развития уметь определять роль России в формированиии культурных традиций мира владеть навыками уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп
ИД-4.УК-5: Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.
знать основные ценностные ориентиры российской цивилизации уметь лтстаивать свою гражданскую позицию владеть навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Что такое Россия						
1.1	Структура дисциплины, её целью и задачи /Лек/	1	1	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
1.2	Лекция Современная Россия: цифры и факты, достижения и герои 1.Дискурс достижений, открытий и свершений, сделанных российским народом и его выдающимися представителями 2.Страна в её пространственном, человеческом, ресурсном, идейно-символическом и нормативнополитическом измерении 3.Объективные и характерные данные о России, её географии, ресурсах, экономике. Население, культура, религии и языки. 4. Современное положение российских регионов. 5. Выдающиеся персоналии («герои»). Ключевые испытания и победы России, отразившиеся в её современной истории /Лек/	1	1	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
1.3	Семинар 1 Интеллектуальная игра-викторина на знание ключевых (или наиболее знаменательных) фактов о России и особенностях разрастания её исторической территории, презентации учащихся об особенностях своего родного города и региона, ответы на вопросы учащихся, свободные дискуссии /Пр/	1	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	вопросы к семинарам, доклады и сообщения, тесты, вопросы к зачету.

1.4	Семинар 2 Интеллектуальная игра-викторина на знание исторических символов России, открытий и достижений отечественной культуры и науки, презентации учащихся о своих выдающихся земляках и родственниках-героях, ответы на вопросы учащихся, свободные дискуссии /Пр/	1	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	вопросы к семинарам, доклады и сообщения, тесты, вопросы к зачету.
	Раздел 2. Основы российской цивилизации						
2.1	Тема Цивилизационный подход в Российской истории Исторические, географические, институциональные основания формирования российской цивилизации. Концептуализация понятия «цивилизация» /Лек/	1	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
2.2	Тема Российская цивилизация Особенности цивилизационного развития России: история многонационального (наднационального) характера общества, перехода от имперской организации к федеративной, межцивилизационного диалога за пределами России (и внутри неё). Роль и миссия России в работах различных отечественных и зарубежных философов, историков, политиков, деятелей культуры. /Лек/	1	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
2.3	Семинар1 Иммерсивно-дискуссионное обсуждение ситуаций цивилизационного сдвига (цивилизационного выбора) Дебаты учащихся о цивилизационном подходе и границах его применимости в отношении различных [со]обществ Обращение к мультимедийным образовательным порталам /Пр/	1	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	вопросы к семинарам, доклады и сообщения, тесты, вопросы к зачету.
2.4	Семинар 2 Презентационные проекты учащихся о российской цивилизации и её особенностях на разных этапах её исторического развития ответы на вопросы учащихся, свободные дискуссии /Пр/	1	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	вопросы к семинарам, доклады и сообщения, тесты, вопросы к зачету.
	Раздел 3. Российское мировоззрение и ценностные константы российской цивилизации						

3.1	Тема Мировоззрение и его значение для человека, общества, государства Что такое мировоззрение? Теория вопроса и смежные научные концепты. Мировоззрение как функциональная система. Мировоззренческая система российской цивилизации. Представление ключевых мировоззренческих позиций и понятий, связанных с российской идентичностью, в историческом измерении и в контексте российского федерализма. Рассмотрение этих мировоззренческих позиций с точки зрения ключевых элементов общественно-политической жизни (мифы, ценности и убеждения, потребности и стратегии). Значение коммуникационных практик и государственных решений в области российской цивилизации. мировоззрения (политика памяти, символическая политика и пр.) Самостоятельная картина мира и история особого мировоззрение /Лек/	1	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
3.2	Тема Российское мировоззрение и ценностные константы российской цивилизации Ценностные принципы (константы) российской цивилизации: единство многообразия, суверенитет (сила и доверие) , согласие и сотрудничество , любовь и ответственность , созидание и развитие . Их отражение в актуальных социологических данных и политических исследованиях. «Системная модель мировоззрения» («человек – семья – общество – государство – страна») и её репрезентации («символы – идеи и язык – нормы – ритуалы – институты»). /Лек/	1	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
3.3	Семинары Деловые игры на определение мировоззренческих установок Сценарии мировоззренческого моделирования (погружение в мировоззрение одногруппников/однокурсников) Открытые дискуссии и дебаты учащихся Просмотр актуальных обучающих и художественных видеоматериалов /Пр/	1	10	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	вопросы к семинарам, доклады и сообщения, тесты, вопросы к зачету.
	Раздел 4. Политическое устройство России						

4.1	Тема Конституционные принципы и разделение властей Основы конституционного строя России. Принцип разделения властей и демократия. Особенности современного российского политического класса. Генеалогия ведущих политических институтов, их история причины и следствия их трансформации. /Лек/	1	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
4.2	Тема Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы Уровни организации власти в РФ. Государственные проекты и их значение (ключевые отрасли, кадры, социальная сфера) /Лек/	1	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
4.3	Тема Власть и легитимность в конституционном преломлении /Пр/	1	3	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	вопросы к семинарам, доклады и сообщения,
4.4	Тема Уровни и ветви власти /Пр/	1	3	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	вопросы к семинарам, доклады и сообщения,
4.5	Тема Планирование будущего: государственные стратегии игражданское участие /Пр/	1	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	вопросы к семинарам, доклады и сообщения,
	Раздел 5. Вызовы будущего и развитие страны						
5.1	Тема Актуальные вызовы и проблемы развития России Глобальные тренды и особенности мирового развития. Техногенные риски, экологические вызовы и экономические шоки. Суверенитет страны и его место в сценариях перспективного развития мира и российской цивилизации. Стабильность, миссия, ответственность и справедливость как ценностные ориентиры для развития и процветания России /Лек/	1	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	

5.2	Тема Сценарии развития Роосийской цивилизации Солидарность, единство и стабильность российского общества в цивилизационном измерении. Стремление к компромиссу, альтруизм и взаимопомощь как значимые принципы российской политики. Ответственность и миссия как ориентиры личностного и общественного развития. Справедливость и меритократия в российском обществе. Представление о коммунитарном характере российской гражданственности, неразрывности личного успеха и благосостояния Родины /Лек/	1	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
5.3	Тема Россия и глобальные вызовы /Пр/	1	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	вопросы к семинарам, доклады и сообщения,
5.4	Тема Внутренние вызовы общественного развития /Пр/	1	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	вопросы к семинарам, доклады и сообщения,
5.5	Тема Образы будущего России /Пр/	1	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	вопросы к семинарам, доклады и сообщения,
5.6	Тема Ориентиры стратегического развития /Пр/	1	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	вопросы к семинарам, доклады и сообщения,
5.7	Тема Сценарии развития российской цивилизации /Пр/	1	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	вопросы к семинарам, доклады и сообщения,
5.8	Самостоятельная работа /Ср/	1	8,1	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
	Раздел 6. Консультации						
6.1	Консультация по дисциплине /Конс/	1	0,9	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-4.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 7. Промежуточная аттестация (зачёт)						
7.1	Подготовка к зачёту /ЗачётСОц/	1	8,85	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-4.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
7.2	Контактная работа /КСРАтт/	1	0,15	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-4.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Основы российской государственности».
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме вопросов к семинарам, докладов и сообщений, тестов, промежуточной аттестации в виде вопросов к зачету.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерные тесты для текущего конгтроля

1. Действующая Конституция Российской Федерации была принята...
А) …в 2020 году В) …в 1993 году
Б) … в 2000 году Г) …в 1995 году

2. Этап «цветущей сложности» в цивилизационном развитии выделял…
А) …Константин Леонтьев В) …Уильям Макнил
Б) … Арнольд Тойнби Г) …Вадим Цымбурский

3. Какой (какие) из этих органов государственной власти РФ не входит (не входят) ни
в одну из её ветвей?
А) Счетная Палата В) Совет Федерации
Б) Федеральное агентство по делам
молодёжи
Г) Президет

4.«Система мероприятий и инструментов государственной политики,
обеспечивающих в рамках реализации ключевых государственных функций достижение
приоритетов и целей государственной политики в сфере социально-экономического
развития и безопасности» - это…
А) …закон В) …государственная программа
Б) … государственный бюджет Г) …местное самоуправление

5 Источником власти в РФ является:
а) парламент;
б) референдум;
в) избиратели;
г) многонациональный народ.

6.Гражданство Российской Федерации - это:
а) правовое состояние лиц, постоянно проживающих на законном основании на территории РФ;
б) устойчивая связь гражданина с государством;
в) его должны приобрести все лица, желающие жить и работать в России;
г) его должны иметь все лица, находящиеся на государственной службе;
д) правовая связь человека с государством, основанная на взаимных правах, обязанности и ответственности.

7. В России применяется:
а) принцип единства государственной власти;
б) принцип единства государственной власти с одновременным разделе¬нием ее на три ветви;
в) принцип единства государственной власти с одновременным разделением ее на четыре ветви (парламент, Президент, Правительство, суды).

8. Законодательную власть в РФ осуществляют:
а) Федеральное Собрание;
б) Президент РФ;
в) Правительства РФ;
г) законодательные органы субъектов РФ;
д) представительные органы местного самоуправления.

9. Исполнительную государственную власть в РФ осуществляют:
а) Правительство РФ;
б) Президент РФ;
в) главы администрации субъектов РФ;
г) президенты республик в составе РФ;
д) главы муниципальных образований;
е) прокуратуры.

10 Судебную власть в РФ осуществляют:
а) федеральные суды РФ (Конституционный Суд РФ, Верховный Суд РФ, Высший Арбитражный Суд РФ);
б) суды субъектов РФ;
в) мировые судьи;
г) военные суды;
д) прокуратуры;
ж) адвокаты, участвующие в судебных процессах.

Критерии оценки выполнения тестовых заданий
91-100% «отлично»
76-90% «хорошо»

61-75% «удовлетворительно
Менее 60% «неудовлетворительно

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Примерные темы письменных работ
1. Евразийские цивилизации: перечень, специфика, историческая динамика.
2. Россия: национальное государство, государство-нация или государствоцивилизация?
3. Современные модели идентичности: актуальность для России.
4. Ценностные вызовы современного российского общества.
5. Стратегическое развитие России: возможности и сценарии.
6. Патриотизм и традиционные ценности как сюжеты государственной политики.
7. Цивилизации в эпоху глобализации: ключевые вызовы и особенности.
8. Российское мировоззрение в региональной перспективе.
9. Государственная политика в области политической социализации: ключевые проблемы и возможные решения.
10. Ценностное начало в Основном законе: конституционное проектирование в современное мире.

Критерии оценки

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если содержание письменной работы соответствует заявленной в названии тематике, документ оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями; работа имеет чёткую композицию и структуру, в тексте отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены, как минимум, сноски и ссылки на использованную литературу; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и
иные ошибки в авторском тексте; письменная работа представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты некорректных заимствований.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если содержание письменной работы соответствует заявленной в названии тематике; работа оформлена в соответствии с общими требованиями написания, но есть погрешности в техническом оформлении; письменная работа имеет чёткую композицию и структуру; в тексте работы отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; письменная работа представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты некорректных
заимствований.

Оценка «удовлетворительно», если содержание письменной работы соответствует заявленной в названии тематике; в целом работа оформлена в соответствии с общими требованиями написания соответствующих текстов, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом письменная работа имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте работы; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом письменная работа представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, присутствуют единичные случаи незначительных по содержанию некорректных заимствований.

Оценка «неудовлетворительно», если содержание письменной работы соответствует заявленной в названии тематике; в работе отмечены нарушения общих требований её написания; есть погрешности в техническом оформлении; в целом письменная работа имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте письменной работы; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; письменная работа не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст фрагментарно представляет собой некорректные заимствования трудов другого автора (других авторов).

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов к зачету
1. Современная Россия: ключевые социально-экономические параметры.
2. Территориально-географические особенности России
3. Этно-национальное разнообразие РФ
4. Основные религии народов, проживающих на территории Российской Федерации
5. Культура народов России (языки, религии, традиции)

6. Культура народов Республики Алтай (языки, религии, традиции)
7. Государственные символы России
8. Государственные праздники России
9.Хозяйственная специализация российских регионов
10. Выдающиеся сооружения инфраструктуры современной России
11. Конституционные основы российского федерализма.
12.Ключевые испытания, пережитые Россией в 10-16 вв. и одержанные победы.
13. .Ключевые испытания, пережитые Россией в 17-18 вв .и одержанные победы.
14..Ключевые испытания, пережитые Россией в 19 вв.и одержанные победы.
15. .Ключевые испытания, пережитые Россией в первой половине XX в. и одержанные победы.
16. Ключевые испытания, пережитые Россией во второй половине XX в. и одержанные победы.
17.. Цивилизационный подход: понятие, базовые категории, теоретики подхода.
18. Формационный подход: понятие, базовые категории, теоретики подхода.
19. Национальное государство, государство-нация и государство-цивилизация: общее и особенное.
20. Историко-политические основания и особенности российской цивилизации
21. Понятие общественного прогресса и его виды
22. Государство: понятие и функции в современном мире
23. Государство, власть, легитимность: понятия и определения.
24. Ценностные принципы(константы) российской цивилизации.
25. Понятие менталитета. Основные черты российского менталитета
26. Роль и миссия России в представлении отечественных мыслителей (П.Я. Чаадаев, Н.Я. Данилевский, В.Л. Цымбурский).
27. Понятие мировоззрения, его структура и исторические типы.
28. Современные концепции мировоззрения в трудах зарубежных и отечественных мыслителей
29. Основные направления государственной политики в области мировоззрения
30. Социокультурная идентичность: понятие, сущность теории идентичности.
31. Концепция "пентабазиса" как системной модели мировоззрения («человек-семья-общество-государство-страна»).
32 Концепция "Русский мир" в осознании России как государства - цивилизации.
33. Форма государства (форма правления, форма государственнго устройства, политический режим)
34. Основы конституционного строя России: принципы, нормы, институты, субъекты.
35. Система органов государственной власти субъектов РФ (на примере Республики Алтай)
36. Основные ветви и уровни публичной власти в современной России.
37. Традиционные духовно-нравственные ценности.
38. Основы российской внешней политики (на материалах Концепции внешней политики и Стратегии национальной безопасности).
39. Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы России
40.Принципы и основные направления национальной политики РФ
41.Легитимность и легальность публичной власти: содержание соотношение понятий
42. Формы политического участия граждан в управлении государством
43. Гражданское общество: понятие, структура и роль в принятии государственных решений
44. Внешние и внутренние вызовы и проблемы России
45.Сценарии будущего России
46. Ориентиры личностного и общественного развития в современной России.

Критерии оценки:

-оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных содержательных элементов дисциплины, проявившим творческие способности в понимании, изложении
и использовании учебного материала;
– оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе, показавший систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;
– оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание основного программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности непринципиального характера в ответе на зачете и при выполнении зачетных заданий;
– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Усков И. Ю.	История российской государственности: учебное пособие	Кемерово: КемГУ, 2012	https://e.lanbook.com/book/44400
Л1.2	Ермоленко Г. А., Кожевников С. Б.	Основы российской государственности: практикум	Москва: Московский педагогический государственный университет, 2023	https://www.iprbookshop.ru/139180.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Иванов В. А., Кортунов А. И., Полтанов В. А.	Государственная символика Российской Федерации: учебно-методическое пособие	Уфа: БГПУ имени М. Акмуллы, 2017	https://e.lanbook.com/book/99938
Л2.2	Данильченко С. Л.	Этюды по академическому курсу «Основы российской государственности»: учебное пособие	Уфа: Аэтерна, 2023	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50399406
Л2.3	Истомина О. Б.	Основы российской государственности: учебно-методическое пособие	Иркутск: ИГУ, 2023	https://e.lanbook.com/book/343148
Л2.4	Истомина О. Б., Буханцов В. В.	Основы российской государственности: хрестоматия	Иркутск: Аспринт, 2023	https://elibrary.ru/item.asp?id=53985124

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	Яндекс.Браузер
6.3.1.4	LibreOffice
6.3.1.5	NVDA
6.3.1.6	MS Windows
6.3.1.7	РЕД ОС

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Межвузовская электронная библиотека
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.4	Гарант
6.3.2.5	КонсультантПлюс

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	деловая игра	
	проблемная лекция	
	дискуссия	
	кейс-метод	
	круглый стол	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
323 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся), ученическая доска, кафедра, ноутбук, проектор

301 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, ученическая доска, презентационная трибуна, подключение к интернету, микрофон, усилительные колонки
102 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Проектор, экран настенно-потолочный рулонный, ноутбук, ученическая доска, презентационная трибуна
237 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, кафедра, стенды, экран для проектора настенно-потолочный рулонный, проектор, ноутбук
207 Б1	Лекционная аудитория. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, проектор, экран, системный блок, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя
222 Б1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Переносной проектор, ноутбук, экран
102 Б1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, мультимедиапроектор, экран, компьютер. Рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), кафедра
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет
211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ К ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
Самостоятельная работа – вид индивидуальной деятельности студента, основанный на собственных познавательных ресурсах. Целью самостоятельной работы студентов является обучение навыкам работы с научной литературой и практическими материалами, необходимыми для углубленного изучения курса, а также развитие у них устойчивых способностей к самостоятельному (без помощи преподавателя) изучению и изложению полученной информации.
Основными формами самостоятельной работы студентов являются:
1.Подготовка докладов и сообщений по отдельным темам программы.
3.Подготовка к семинарским занятиям

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ К СЕМИНАРСКИМ ЗАНЯТИЯМ
Семинар - вид групповых занятий по какой-либо научной, учебной и другой проблематике, активное обсуждение участниками заранее подготовленных сообщений, докладов и т.п. Студенты с тематикой семинаров знакомятся заранее, поэтому они могут заблаговременно подготовить ряд вопросов для выступления на семинарах. Алгоритм подготовки к семинару следующий. Студент составляет свой план-график подготовки к семинару по соответствующей теме. Для приобретения широкого видения проблемы студент старается:
- осмыслить ее в общем объеме, познакомиться с темой по базовому учебному пособию или другой рекомендуемой литературе, выявить основные идеи, раскрывающие данную проблему; сверить их определения со справочниками, энциклопедией;
- подготовить план-проспект раскрытия данной проблемы; выявить неясные вопросы и подобрать дополнительную литературу для их освещения;
- составить тезисы выступления на отдельных листах для последующего внесения дополнений и подготовить доклад или реферат для сообщения на семинаре;
- проанализировать собранный материал для дополнительной информации по темам семинара;
- готовясь к выступлению на семинаре, по возможности, проконсультироваться с преподавателем;
- относиться к собранному материалу как к источнику будущих исследований.
Семинарские занятия расширяют и закрепляют знания, заложенные в теории предмета. На них выносятся вопросы, особенно необходимые для практики, или проблемные вопросы, которые возможно решить только в процессе сотрудничества. Среди обязательных требований к семинару - предварительное ознакомление с темой, вопросами и литературой по данной теме.
Современная практика предлагает широкий круг типов семинарских занятий. Среди них особое место занимает семинар-дискуссия, где в диалоге хорошо усваивается новая информация, видны убеждения студента, обсуждаются противоречия (явные и скрытые) и недостатки. Для обсуждения берутся конкретные актуальные вопросы, с которыми студенты предварительно ознакомлены. Также в семинар включаются вопросы для интеллектуальной разминки (иногда это дискуссионная статья, по которой ставятся проблемные вопросы). Дискуссия может развертываться заочно как круговой семинар. Далее подводятся итоги дискуссии, заслушиваются и защищаются проектные задания. После этого проходится «мозговой штурм» по нерешенным проблемам дискуссии. На сессии преподаватель обобщает результаты проделанной студентом работы.
Семинары-дискуссии проводятся с целью выявления мнения студентов по актуальным вопросам дисциплины.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЁТУ
Зачет является формой промежуточного контроля знаний и умений, полученных на лекциях, семинарских, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы.
В период подготовки к зачету студенты вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только скрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка студента к зачету включает в себя три этапа:
-аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа в течение семестра;
-непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса;
-подготовка к ответу на предложенные вопросы.
Литература для подготовки к зачету рекомендуется преподавателем либо указана в рабочей программе.
Основным источником подготовки к зачету является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в опубликованные печатные источники. В ходе подготовки к зачету студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.
Зачет проводится по вопросам, охватывающим весь пройденный материал. По окончании ответа преподаватель может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. На подготовку к ответу по вопросу студенту дается 30 минут с момента его получения.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Философия

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра права, философии и социологии**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 44
самостоятельная работа 54,1
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	16 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	26	26	26	26
Консультации (для студента)	0,9	0,9	0,9	0,9
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	45,05	45,05	45,05	45,05
Сам. работа	54,1	54,1	54,1	54,1
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
канд. филос. наук, доцент, Бондаренко Л. Ф.

Рабочая программа дисциплины
Философия

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра права, философии и социологии

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра права, философии и социологии

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра права, философии и социологии

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра права, философии и социологии

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра права, философии и социологии

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* сформировать у студентов аналитический уровень мышления, мировоззренческую и методологическую культуру на основе философских знаний в области истории философии, онтологии, диалектики, гносеологии, социальной философии, философской антропологии и аксиологии.
1.2	*Задачи:* - знакомство студентов с философией как системой знания, видом интеллектуальной деятельности и теоретической основой мировоззрения; - формирование представлений об основных философских темах, проблемах и о путях их решения в истории философии; - овладение базовым категориальным аппаратом философии; - формирование умений практического применения философских знаний в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Культура речи и деловое общение
2.1.2	История России
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности
2.2.2	Психология и педагогика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ИД-1.УК-1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.
Знать: методологию философской теории как системы методов, подходов, способов и процедур для поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач Уметь: демонстрировать знания особенностей системного и критического мышления, аргументированно формировать собственное суждение, давать оценку информации, принимать обоснованное решение. Владеть: способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ИД-2.УК-1: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.
Знать:гносеологию и логику философской теории как системы познавательных уровней, логических форм, процедур и законов для поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач Уметь: применять логические формы и процедуры, рефлексию по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности Владеть: способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ИД-3.УК-1: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
Знать: диалектическую и формальную логику философской теории как системы диалектических категорий, законов, логических форм и процедур для поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач Уметь: анализировать источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений. Владеть: способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

ИД-1.УК-5: Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.
Знать: философские, религиозные, социальные и этические учения, этапы исторического развития России и социокультурные традиции мира для того, чтобы воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах Уметь: анализировать социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений. Владеть: способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и
философском контекстах
ИД-4.УК-5: Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.
Знать: основы мировоззренческой философской теории как системы взглядов, убеждений, принципов, ценностей для того, чтобы воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах Уметь: сознательно выбирать ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументированно обсуждать и решать проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера Владеть: способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Тематика лекций						
1.1	Тема 1. Философия, круг ее проблем и роль в обществе. /Лек/	4	4	ИД-1.УК-5 ИД-4.УК-5 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Тема 2. Исторические типы философии /Лек/	4	4	ИД-1.УК-5 ИД-4.УК-5 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Тема 3. Учение о бытии /Лек/	4	1	ИД-1.УК-5 ИД-4.УК-5 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.4	Тема 4. Философские концепции развития /Лек/	4	2	ИД-1.УК-5 ИД-4.УК-5 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.5	Тема 5. Теория познания /Лек/	4	2	ИД-1.УК-5 ИД-4.УК-5 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.6	Тема 6. Социальная философия /Лек/	4	4	ИД-1.УК-5 ИД-4.УК-5 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

1.7	Тема 7. Философское учение о человеке /Лек/	4	1	ИД-1.УК-5 ИД-4.УК-5 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2. Практические занятия						
2.1	Тема. Философия, круг ее проблем и роль в обществе Занятие 1.Философия и мировоззрение. 1. Базовые характеристики философии. Контексты понятия «философия». 2. Мировоззрение: понятие, свойства, структура. 3. Исторические типы мировоззрения: религия, наука, мифология, искусство. 4. Природа и характер философского мировоззрения, его отличие от иных типов мировоззрения. Занятие 2. Философия и наука. 1. Философия и наука. Взаимосвязь философии и частнонаучных знаний. 2. Специфика философского знания. 3. Предмет и круг проблем философии. 4. Методы философии. 5. Структура философского знания. 6. Функции философии. Философия в системе культуры, её роль в обществе. /Пр/	4	4	ИД-1.УК-5 ИД-4.УК-5 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к зачету Вопросы к семинару Реферат Тест

2.2	Тема. Исторические типы философии Занятие 1. Эволюция философского знания от античности до Нового времени 1. Особенности историко-философского знания. 2. Древняя предфилософия (Китай, Индия). 3. Античная философия. 4. Средневековая философия. 5. Философия эпохи Возрождения Занятие 2. Становление философии Нового времени и современной зарубежной философии 1. Философия Нового времени в XУ1-XУП вв. 2. Философия Просвещения. 3. Немецкая классическая философия. 4. Марксизм. 5. Зарубежная философия XIX- XX вв. Рационализм и Иррационализм. 6. Позитивизм и его эволюция. 7.Экзистенциальная философия. 8. Философия постмодернизма. Занятие 3. Русская философия 1. Возникновение русской философии, её специфика и основные этапы развития. 2. Древнерусский период в развитии отечественной философии, его черты, особенности и основные парадигмы философствования. 3. Русская философия в XVIII веке. 4. Русская философия в XIX – нач.XX вв. Полифония мысли. 5. XX век: советский период в развитии философии. 6. Русская философская мысль в постсоветский России. /Пр/	4	6	ИД-1.УК-5 ИД-4.УК-5 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к зачету Вопросы к семинару Реферат Тест
2.3	Тема. Учение о бытии 1. Проблема бытия в философии. Бытие как исходная категория философского мышления. 2. Бытие и материя. Становление понятия «материя» в истории науки и философии. 3. Движение, пространство и время. 4. Бытие и сознание. Проблема сознания в философии, религии и науке. 5. Материалистическая концепция сознания. Теория отражения. 6. Идеалистическая концепция сознания. Учение об активности духа. 7. Сознание и мышление. Мышление и язык. Творческая природа мышления. 8. Сознание и информация. /Пр/	4	2	ИД-1.УК-5 ИД-4.УК-5 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к зачету Вопросы к семинару Реферат Тест

2.4	Тема. Философские концепции развития 1. Диалектикак как учение о развитии. Исторические формы диалектики. 2. Система категорий и законы диалектики. Основные законы диалектики. 3. Диалектика количества и качества, сущности и явления, содержания и формы, причины и следствия, как выражение универсальных характеристик развития. 4. Системный характер развития и его отражение в категориях: целое и часть, внутреннее и внешнее, простое и сложное, структура и функция, элемент и система. 5. Синергетическая концепция развития. Функциональная связь и понятие коэволюции. 6. Единство и специфика синергетического и диалектического подходов к пониманию развития. Каузальность, необходимость и случайность в концепциях развития. /Пр/	4	2	ИД-1.УК-5 ИД-4.УК-5 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к зачету Вопросы к семинару Реферат Тест
2.5	Тема. Теория познания Занятие 1. Познание как проблема философии 1. Факторы становления гносеологии как теории познания. 2. Проблема субъекта и объекта познания. Модели субъект-объектных отношений. 3. Проблема знания и его типы. Знание и вера. 4. Проблема источника знания. 5. Проблема познаваемости мира. 6. Проблема истины в философии. Концепции истины и ее критерии. Занятие 2. Познание и наука 1. Наука как знание, деятельность и социальный институт. 2. Научное и вненаучное знание. 3. Специфика научного познания. 4. Уровни и формы научного познания. 5. Философские основания науки. 6. Роль науки в современном обществе. Сциентизм и антисциентизм. /Пр/	4	4	ИД-1.УК-5 ИД-4.УК-5 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к зачету Вопросы к семинару Реферат Тест

2.6	Тема. Социальная философия Занятие 1. Природа как предмет философского осмысления. 1. Особенности социально-философского знания. 2. Понятие природы. Живая и неживая природа, их различие и взаимосвязь. 3.Философские концепции взаимосвязи природы и общества. 4. Географические и демографические факторы развития общества. Географический детерминизм и неомальтузианство. 5. Противоречия в системе «общество-природа», их основы и возможные пути разрешения. 6. Социальное прогнозирование и глобальные проблемы современности. Занятие 2. Общество как система: основы философского анализа. 1. Философское понимание общества. Общество как система, его сферы и структура. 2. Экономическая жизнь общества. Материальное производство и его структура. 3. Социальная и социально-классовая структура общества. Исторические формы общности людей. 4. Политическая сфера жизни общества. 5. Государство, его происхождение, сущность, признаки, функции. 6. Духовная жизнь общества. Общественное сознание в структуре духовной жизни общества. 7. Основные формы общественного сознания и их взаимосвязь. 8. Исторический процесс и критерии периодизации: формационный и цивилизационный подходы к анализу механизмов общественного развития. Занятие 3. Культура и цивилизация. 1. Философское понимание культуры. 2. Структура и основные элементы культуры. 3. Традиции и новаторство как важнейшие составляющие культурного творчества. 4. Культура и искусство. 5. Культура и религия. 6. Культура и цивилизация: сходство и различие. 7. Техника как феномен бытия цивилизации, её влияние на развитие общества. 8. Современная цивилизация, её особенности и противоречия. /Пр/	4	6	ИД-1.УК-5 ИД-4.УК-5 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к зачету Вопросы к семинару Реферат Тест

2.7	Тема. Философское учение о человеке 1. Проблема человека в философии. Специфика философского подхода к изучению человек. 2. Проблема антропосоциогенеза в философии. 3. Человек как био-социо-культурная цельность. Духовная сущность человека. 4. Самоценность и смысл человеческой жизни. Проблема жизни-смерти-бессмертия в духовном опыте человечества. 5. Философское определение понятий «индивид», «индивидуальность», «человек», «личность». 6. Личность и ценности. /Пр/	4	2	ИД-1.УК-5 ИД-4.УК-5 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к зачету Вопросы к семинару Реферат Тест
	Раздел 3. Самостоятельная работа						
3.1	Тема 1. Философия, круг ее проблем и роль в обществе Тема 2. Исторические типы философии Тема 3. Учение о бытии Тема 4. Философские концепции развития Тема 5. Теория познания Тема 6. Социальная философия Тема 7. Философское учение о человеке /Ср/	4	54,1	ИД-1.УК-5 ИД-4.УК-5 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к экзамену Вопросы к семинару Реферат Тест
	Раздел 4. Консультации						
4.1	Консультация по дисциплине /Конс/	4	0,9	ИД-1.УК-5 ИД-4.УК-5 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1		0	
	Раздел 5. Промежуточная аттестация (зачёт)						
5.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	4	8,85	ИД-1.УК-5 ИД-4.УК-5 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1		0	
5.2	Контактная работа /КСРАтт/	4	0,15	ИД-1.УК-5 ИД-4.УК-5 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Философия».

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме тестов для входного и текущего контроля, вопросов к семинарам, реферата (доклада, развернутого эссе), аттестации в форме зачета.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерные тесты для входного контроля

1. Кто впервые рассматривает философию как особую область теоретического знания?
а) Аристотель
б) Пифагор
в) Платон

2. Какая функция философии проявляется в разработке принципов и методов познания?
а) методологическая
б) критическая
в) мировоззренческая

3.Онтология – это
а) учение о человеке
б) учение об обществе
в) учение о бытии

4.Что такое диалектика как философский метод?
а) метод, рассматривающий предметы и явления в их всеобщем развитии и всеобщей связи
б) метод истолкования текстов
в) метод, основанный на преднамеренном нарушении законов и принципов формальной логики, на употреблении ложных доводов и аргументов, выдаваемых за правильные

5. Подражание рациональному познанию характерно для
а) мифологии
б) паранауки
в) искусства

6. Общество представляет собой
а) целое с интегрированными в нем частями
б) объединение живых существ
в) сумму людей

7. В чём состоит отличие философии от науки?
а) экзистенциальная направленность знания
б) проверяемость знания опытным путём
в) рационально-логические методы исследования

8.Выделите признак, необходимый для философского мировоззрения
а) конкретность
б) наглядность
в) абстрактность

9. Гносеология – это
А) учение о познании
Б) Учение об обществе
В) учение о ценностях

10. Кому из философов принадлежит данное выражение: “Знание-это сила”:
а) Бэкону
в) Гегелю
г) Декарту

Критерии оценки (баллы/оценка)

92-100 Отлично
76-91 Хорошо
61-75 Удовлетворительно
Менее 61 Неудовлетворительно

Примерные тесты для текущего контроля

1. Сторонником какого познавательного принципа был Р. Декарт?
а) рационализма
б) эмпириокритицизма

в) онтологизма

2. Какой из перечисленных философов не имел отношение к эпохе Просвещения?
А) Д. Дидро
Б) Т. Гоббс
В) В. Шеллинг

3. Понятие «трансцендентный» означает
а) сверхчувственный
б) идеальный
в) наглядный

4. Что Г. Гегель считал источником развития?
а) экономику
б) борьбу противоположностей
в) природу

5. Основатель и теоретик материалистического понимания истории в области социальной теории
а) К. Маркс
б) А. Камю
в) Н. Маккиавелли

6. Философская установка, отличительной чертой которой является абсолютная уверенность в способности науки решать все социальные проблемы
а) детерменизм
б) сциентизм
в) рационализм

7. На основе какого философского общества возник логический позитивизм
а) Лондонское позитивистское общество
б) Берлинское общество эмпирической философии
в) Венский кружок

8. Философское направление, изучающее реальное существование человека, его субъективность и предназначение
а) феноменология
б) экзистенциализм
в) постмодернизм

9. Первым древнерусским философом принято называть
а) Нила Сорского
б) митрополита Иллариона
в) А. Радищева

10. Два направления русской общественной и философской мысли: славянофильство и западничество сформировались в
а) XIX в.
б) XX в.
в) XVII в.

Критерии оценки (баллы/оценка)

92-100% Отлично
76-91% Хорошо
61-75 % Удовлетворительно
Менее 61% Неудовлетворительно

Вопросы к семинарам

Тема. Философия, круг ее проблем и роль в обществе

Занятие 1.Философия и мировоззрение.
1. Базовые характеристики философии. Контексты понятия «философия».
2. Мировоззрение: понятие, свойства, структура.
3. Исторические типы мировоззрения: религия, наука, мифология, искусство.
4. Природа и характер философского мировоззрения, его отличие от иных типов мировоззрения.

Занятие 2. Философия и наука.
1. Философия и наука. Взаимосвязь философии и частнонаучных знаний.

2. Специфика философского знания.
3. Предмет и круг проблем философии.
4. Методы философии.
5. Структура философского знания.
6. Функции философии. Философия в системе культуры, её роль в обществе.

Тема. Исторические типы философии

Занятие 1. Эволюция философского знания от античности до Нового времени
1. Особенности историко-философского знания.
2. Древняя предфилософия (Китай, Индия).
3. Античная философия.
4. Средневековая философия.
5. Философия эпохи Возрождения

Занятие 2. Становление философии Нового времени и современной зарубежной философии
1. Философия Нового времени в XУ1-XУП вв.
2. Философия Просвещения.
3. Немецкая классическая философия.
4. Марксизм.
5. Зарубежная философия XIX- XX вв. Рационализм и Иррационализм.
6. Позитивизм и его эволюция.
7.Экзистенциальная философия.
8. Философия постмодернизма.

Занятие 3. Русская философия
1. Возникновение русской философии, её специфика и основные этапы развития.
2. Древнерусский период в развитии отечественной философии, его черты, особенности и основные парадигмы философствования.
3. Русская философия в XVIII веке.
4. Русская философия в XIX – нач.XX вв. Полифония мысли.
5. XX век: советский период в развитии философии.
6. Русская философская мысль в постсоветский России.

Тема 3.Учение о бытии

1. Проблема бытия в философии. Бытие как исходная категория философского мышления.
3. Бытие и материя. Становление понятия «материя» в истории науки и философии.
4. Движение, пространство и время.
5. Бытие и сознание. Проблема сознания в философии, религии и науке.
6. Материалистическая концепция сознания. Теория отражения.
7. Идеалистическая концепция сознания. Учение об активности духа.
8. Сознание и мышление. Мышление и язык. Творческая природа мышления.
9. Сознание и информация.

Тема 4. Философские концепции развития

1. Диалектикак как учение о развитии. Исторические формы диалектики.
2. Система категорий и законы диалектики. Основные законы диалектики.
3. Диалектика количества и качества, сущности и явления, содержания и формы, причины и следствия, как выражение универсальных характеристик развития.
4. Системный характер развития и его отражение в категориях: целое и часть, внутреннее и внешнее, простое и сложное, структура и функция, элемент и система.
5. Синергетическая концепция развития. Функциональная связь и понятие коэволюции.
6. Единство и специфика синергетического и диалектического подходов к пониманию развития. Каузальность, необходимость и случайность в концепциях развития.

Тема. Теория познания

Занятие 1. Познание как проблема философии
1. Факторы становления гносеологии как теории познания.
2. Проблема субъекта и объекта познания. Модели субъект-объектных отношений.
3. Проблема знания и его типы. Знание и вера.
4. Проблема источника знания.
5. Проблема познаваемости мира.
6. Проблема истины в философии. Концепции истины и ее критерии.

Занятие 2. Познание и наука
1. Наука как знание, деятельность и социальный институт.
2. Научное и вненаучное знание.
3. Специфика научного познания.
4. Уровни и формы научного познания.
5. Философские основания науки.
6. Роль науки в современном обществе. Сциентизм и антисциентизм.

Тема. Социальная философия

Занятие 1. Природа как предмет философского осмысления.
1. Особенности социально-философского знания.
2. Понятие природы. Живая и неживая природа, их различие и взаимосвязь.
3. Философские концепции взаимосвязи природы и общества.
4. Географические и демографические факторы развития общества. Географический детерминизм и неомальтузианство.
5. Противоречия в системе «общество-природа», их основы и возможные пути разрешения.
6. Социальное прогнозирование и глобальные проблемы современности.

Занятие 2. Общество как система: основы философского анализа.
1. Философское понимание общества. Общество как система, его сферы и структура.
2. Экономическая жизнь общества. Материальное производство и его структура.
3. Социальная и социально-классовая структура общества. Исторические формы общности людей.
4. Политическая сфера жизни общества.
5. Государство, его происхождение, сущность, признаки, функции.
6. Духовная жизнь общества. Общественное сознание в структуре духовной жизни общества.
7. Основные формы общественного сознания и их взаимосвязь.
8. Исторический процесс и критерии периодизации: формационный и цивилизационный подходы к анализу механизмов общественного развития.

Занятие 3. Культура и цивилизация.
1. Философское понимание культуры.
2. Структура и основные элементы культуры.
3. Традиции и новаторство как важнейшие составляющие культурного творчества.
4. Культура и искусство.
5. Культура и религия.
6. Культура и цивилизация: сходство и различие.
7. Техника как феномен бытия цивилизации, её влияние на развитие общества.
8. Современная цивилизация, её особенности и противоречия.

Тема. Философское учение о человеке

1. Проблема человека в философии. Специфика философского подхода к изучению человек.
2. Проблема антропосоциогенеза в философии.
3. Человек как био-социо-культурная цельность. Духовная сущность человека.
4. Самоценность и смысл человеческой жизни. Проблема жизни-смерти-бессмертия в духовном опыте человечества.
5. Философское определение понятий «индивид», «индивидуальность», «человек», «личность».
6. Личность и ценности.

Критерии оценки:
Оценка "отлично" (91-100%) выставляется за ответ, который носит самостоятельный характер, основан на использовании лекций, основной и дополнительной литературы , современных исследованиях (монографии, научные статьи в сборниках и периодической печати), содержит грамотно изложенный материал, с соответствующими обоснованными выводами. Обучающийся уверенно владеет понятийным аппаратом, дает ответы на дополнительные вопросы исчерпывающего характера, рецензирует ответы, , стремится к развитию дискуссии.
Оценка "хорошо" (76-90%) выставляется за грамотно выполненный во всех отношениях ответ при наличии небольших недочетов в его содержании и выводах. Обучающийся дает ответы на дополнительные вопросы , но не исчерпывающего характера, владеет понятийным аппаратом, стремится к развитию дискуссии.
Оценка "удовлетворительно" (61-75%) выставляется за ответ, который удовлетворяет всем предъявляемым требованиям, но отличается поверхностью, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы, содержатся ошибки принципиального характера.
Оценка "неудовлетворительно" (менее 61%) выставляется за ответ, который не носит самостоятельного характера, не соответствует предъявляемым требованиям.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы рефератов

1. Метафизическая пропедевтика: что есть философия?
2. Философия: рассуждение и вопрошание.
3. Парадигмы философского знания.
4. Функциональное назначение философии. Философия в социальном измерении.
5. Философия и ответственность.
6. История философии как форма саморефлексии философии.
7. Эволюция философского знания.
8. Онтологическая проблематика в философии.
9. Философские проблемы сознания.
10. Философские аспекты соотношения бытия и материи.
11. Онтологические версии бытия в исторической перспективе.
12. Познание как проблема философии.
13. Проблематика истины. Что есть истина?
14. Теория познания, философия науки и научного познания.
15. Философия и методология науки.
16. Диалектика и учение о категориях.
17. Социальность как жизненно-практический способ бытия человека.
18. Актуальные проблемы социальной философии.
19. Экономика и политика в жизни социума.
20. Мораль и право в жизни социума.
18.Философия религии.
20. Искусство как основа диалога культур в современном мире.
21.Основные подходы к изучению общества: констатации и оценки.
22. Общество в историческом измерении: основные цивилизационные модели.
23. Тема человека и антропологические версии в философии.
24. Русская и западноевропейская традиции понимания человека.
25. Проблема антропосоциогенеза в истории философской мысли.
26. Личность как предмет философского осмысления.
27. Социальная философия и тема повседневности.
28. Традиции и новации в динамике культуры.
29. Понятие «цивилизации». Цивилизация как тип и мера общественного порядка.
30. Культурный кризис и пути его преодоления.

Требования:

Новизна текста а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.
Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).
Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).
Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата

Критерии оценки

5 /зачтено Выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению.
4/зачтено Основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.
3/зачтено Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена ли

частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата
2/не зачтено Нарушены большинство требований к реферированию, тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

1. Мировоззрение, его структура и исторические типы. Особенности философского мировоззрения.
2. Понятие философии, её предмет и круг проблем.
3. Функции философии. Роль философии в культуре.
4.Основные методы философии.
5. Философия и наука. Взаимосвязь философии и специальных наук. Специфика и структура философского знания.
6. Античная философия: характерные черты, этапы развития, основные школы, проблематика.
7. Классическая античная философия. Сократ. Платон. Аристотель.
8. Философия Средневековья: основные особенности, этапы развития, проблематика.
9. Характерные черты философии Нового времени. Проблема метода познания. Эмпиризм и рационализм.
10. Философия И. Канта.
11. Философская система и диалектический метод Гегеля.
12. Философские идеи эпохи Просвещения.
13. Марксистская философия. Формирование и развитие философии диалектического материализма.
14. Позитивизм и его эволюция.
15. Экзистенциализм, его сущность и разновидности.
16. Основные этапы развития и особенности русской философии.
17. Бытие как исходная философская категория. Основные формы бытия.
18. Формирование понятия материи в истории науки и философии.
19. Пространство и время как важнейшие атрибуты бытия.
20. Понятие сознания. Решение проблемы сознания в истории философии.
21. Концепция сознания как продукта природы и общественного развития. Взаимосвязь языка и мышления.
22. Диалектика как учение о развитии. Исторические формы диалектики. Синергетический и диалектический подходы к развитию.
23. Закон. Виды и функции законов. Законы диалектики.
24. Понятие категорий в философии, их свойства, функции и способы использования.
25. Категории философии: часть и целое, элемент и система, структура и функция.
26. Категории философии: вещь/свойство, вещь/событие, причина и следствие; сущность и явление, содержание и форма.
27. Категории философии: необходимость и случайность; возможность и действительность, единичное/особенное/общее.
28. Гносеология: факторы становления и особенности гносеологической проблематики.
29. Познание как проблема философии. Основные уровни и формы познания.
30. Проблема субъекта и объекта познания. Основные модели субъект-объектных отношений.
31. Проблема истины в философии и науке. Критерии истинности знания.
32. Наука и научное познание. Структура научного познания, его уровни, формы и методы.
33. Проблема познаваемости мира. Агностицизм, скептицизм, гносеологический оптимизм
34. Проблема знания и его типы.
35. Философское понятие общества. Общество как система. Основные сферы жизни общества: экономическая, социальная, политическая, духовная.
36. Географический и демографический факторы общественного развития. Географический детерминизм и неомальтузианство.
37. Учение об общественно-экономической формации и его альтернативы.
38. Материальное производство: его структура и роль в общественном развитии.
39. Общественное сознание, его структура и роль в историческом процессе.
40. Политическая сфера жизни общества.
41. Государство, его происхождение и сущность.
42. Социальная и социально-классовая структура общества. Исторические формы общности людей.
43. Политическое и правовое сознание.
44. Нравственное сознание как регулятор человеческой деятельности.
45. Философское понимание культуры.
46. Искусство как специфическая форма общественного сознания.
47. Философское определение религии. Типы религий или основные религиозные формы.
48. Сущность философской антропологии. Основные концепции человека в философии.
49. Человек, индивид, индивидуальность, личность. Личность и общество.
50. Глобальные проблемы современности, их классификация и пути решения.

Критерии оценки на зачете

«Зачтено», пороговый уровень. Обучающийся знает основной программный материал, частично умеет его использовать в учебных целях, владеет умениями и навыками выполнения заданий, предусмотренных рабочей программой. Может ответить на теоретические вопросы по материалам учебной дисциплины. Допускаются не более 3 ошибки в ответах.

«Незачтено», уровень не сформирован. Обучающийся не знает основной программный материал, не умеет его использовать в учебных целях, не владеет умениями и навыками выполнять задания, предусмотренные рабочей программой.

Обязательным условием успешной аттестации является посещение лекционных занятий, навык аналитической работы с первоисточниками, монографиями, статьями, а также умение свободно использовать лекционный материал, учебную и справочную литературу для аргументации и самостоятельных выводов.
Дополнительным условием выставленной оценки является: а) систематическая активная работа обучающихся на лекционных занятиях; б) если во время текущего контроля обучающийся вовремя предоставляет практические задания, предусмотренные учебной программой дисциплины и имеет хорошие успехи при их выполнении.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Горелов А.А., Горелова Т.А.	Философия: учебное пособие	Москва: Московский гуманитарный университет, 2015	http://www.iprbookshop.ru/50675.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Ляшенко Ю.А., Рудакова Ю.С.	Практикум по философии: учебно-методическое пособие	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2013	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=687:praktikum-po-filosofii&catid=17:culture&Itemid=173
Л2.2	Светлов В. А.	Философия: учебное пособие	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019	https://www.iprbookshop.ru/79825.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.3	Яндекс.Браузер
6.3.1.4	LibreOffice
6.3.1.5	NVDA
6.3.1.6	MS Windows
6.3.1.7	РЕД ОС

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	реферат	
	тестирование	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение

209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет
102 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Проектор, экран настенно-потолочный рулонный, ноутбук, ученическая доска, презентационная трибуна
237 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, кафедра, стенды, экран для проектора настенно-потолочный рулонный, проектор, ноутбук
323 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся), ученическая доска, кафедра, ноутбук, проектор
222 Б1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Переносной проектор, ноутбук, экран
301 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, ученическая доска, презентационная трибуна, подключение к интернету, микрофон, усилительные колонки
102 Б1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, мультимедиапроектор, экран, компьютер. Рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), кафедра
207 Б1	Лекционная аудитория. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, проектор, экран, системный блок, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя

211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по работе на лекции

Лекция - это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины. Лекция – особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.
Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у обучающихся, усвоивших материал всех предыдущих лекций. Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.
Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.
Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Методические указания по подготовке к семинарским/практическим занятиям

Одной из важных форм самостоятельной работы является подготовка к практическому занятию. Цель занятий – научить студентов самостоятельно анализировать учебную и научную литературу и вырабатывать у них опыт самостоятельного мышления по проблемам курса.
Практические занятия по «Философии» предполагают улучшить общекультурную и профессиональную подготовку студентов, сформировать навыки аналитического мышления, расширить интеллект, познакомить студентов с письменными источниками в области философии, разъяснять теоретические и практические вопросы дисциплины с точки зрения их значимости для профессиональной деятельности будущих специалистов, оппонировать по теоретическим сообщениям, комментировать источниковую базу дисциплины. Занятия направлены на использование студентами знаний в учебных условиях и на овладение языком изучаемой науки. Практические занятия прививают будущему специалисту навыки содержательных устных выступлений, умение составлять план выступления, подбирать нужную литературу, давать чёткие и ясные ответы на поставленные вопросы, решать интеллектуальные задачи, уметь обобщать, аргументировать и формулировать выводы.
Самостоятельная работа студентов начинается с изучения плана практических занятий. В плане занятия обычно указывают основные вопросы, подлежащие рассмотрению; литературу, формы работы.
По формам и способам проведения различаются следующие практические занятия: выступления студентов с последующим обсуждением, защита рефератов и докладов, развернутая беседа, решение задач и упражнений на самостоятельность мышления; коллоквиум; работа по дополнительным заданиям, комментирование актуальных проблем современного философского знания, составление таблиц, тестирование и т. д. Формы практического занятия призваны способствовать наиболее полному раскрытию содержания и структуры обсуждаемой на нем тем, вопросов, обеспечить наибольшую творческую активность студентов, решение познавательных и воспитательных задач.
Вопросы, выдвинутые на рассмотрение должны соответствовать определённым критериям: охватывать содержание темы; быть проблемными, побуждать студентов работать с учебной и научной литературой. Работу над основными вопросами

целесообразно начинать с прочтения лекций или учебника с тем, чтобы в целом охватить тему. Дополнить подготовку по вопросам следует материалами первоисточников, монографий, научных статей. Поиск литературы следует начать с базы данных, с информационно-справочных и поисковых систем, обозначенных в рабочих программах и фондах оценочных средств дисциплины. Далее необходимо глубоко изучить источники, сделать конспект, внимательно его проработать и составить план выступления. Тщательное предварительное продумывание плана по основному вопросу облегчит понимание внутренней логики проблемы, обеспечит усвоение ключевых положений, формирование чётких суждений.
При изложении материала необходимо осветить постановку обсуждаемого вопроса и попытки его решения в истории философского знания, показать современную трактовку. При этом следует акцентировать внимание на определении, раскрытии сущности основных понятий, принципов, методов фигурирующих в материале. Неплохо, если по теоретическим сообщениям будет происходить развёрнутое оппонирование: высказано собственное аргументированное мнение по данному вопросу, своё отношение к нему. В заключение необходимо сделать обобщения и выводы, вытекающие из содержания изложенного материала.
В организационно-методическом плане важным элементом является правильное распределение времени по вопросам и выступлениям. Соблюдение регламента выступления приучает к умению отбирать наиболее существенное в материале. Отказ отвечать на занятии, ссылка на неготовность или незнание материала оценивается минусовой оценкой.
По окончании занятия рекомендуется подводить развёрнутые итоги с аргументированием выставления тех или иных оценок. Практическое занятие позволяет определить глубину усвоения материала на теоретическом и практическом уровнях. Необходимо заблаговременно вручить студентам план следующего занятия, определить их роль, цель, задачи, указать литературу.

Учебная литература

Учебная литература представлена учебниками и учебными пособиями. Учебник – это книжное издание, содержащее систематическое изложение учебной дисциплины (её раздел, часть), соответствующее учебной программе, и официально утвержденное в качестве данного вида издания. Материал учебника может быть использован при подготовке к семинарским занятиям, промежуточному и итоговому контролю по изучаемой дисциплине. Учебное пособие – это учебное издание, дополняющее или частично (полностью) заменяющее учебник, офи¬циально утвержденное в качестве данного вида издания. Учебное пособие содержит в краткой форме материал всего курса и необходимо при подготовке к тестированию и экзамену. При выборе учебника и учебного пособия необходимо руководствоваться рекомендациями преподавателя и тематическим списком учебной литературы, приведенным в методических указаниях.

Первоисточники

К первоисточникам следует отнести оригинальные или переводные тексты. Изучение первоисточников следует начинать с выявления исторических условий создания работы. Об этом можно прочитать в предисловии, примечаниях.
Далее следует познакомиться со структурой работы в целом, опираясь на название глав и параграфов. Приступая к чтению текста, следует ставить перед собой следующие задачи: вычленить и изучить основные и главные теоретические выводы, полученные автором произведения; выявить значение главных теоретических понятий, найти у автора или в справочной литературе по юриспруденции их определения. Из этих рекомендаций следуют определённые требования, предъявляемые к составлению конспекта.

Научная литература

Научная литература может быть представлена монографией; сборником научных статей; научным периодическим изданием. Монография - книжное издание, содержащее полное и всестороннее исследование одной проблемы или темы и принадлежащее одному или нескольким авторам Изучение научной литературы следует начинать с базы данных информационно-справочных и поисковых систем. В базе данных можно найти автора книги, статьи, журнала согласно тематике исследования. Получив интересующую книгу, нужно выявить её структуру и содержание по оглавлению, уяснить цель и смысл написания произведения. Далее начинается чтение определённых глав и параграфов с выписыванием основных идей автора. При чтении неизбежно возникают вопросы, их следует также фиксировать. Исследование монографии является творческим, индивидуальным процессом, однако общим требованием выступает стремление выявить сущность рассматриваемой проблемы, своё личное отношение к позиции автора и его произведению.

Интернет-ресурсы

Согласно новой образовательной парадигме независимо от содержания и характера работы любой начинающий специалист должен уметь пользоваться новыми технологиями и извлекать их них материалы для формирования компетенций и навыков. Речь должна идти о грамотном использовании новых технологий. Необходимо чётко отличать сбор тех или иных материалов для собственной работы от перепечатки и выдачи за свой чужого реферата. С этой целью преподаватель вправе потребовать от студента не только план работы, но и постановку проблемы, цели, задач исследования. Преподаватель выясняет знание студентом исходных материалов, например, книг, указанных в библиографическом списке. И если студент не умеет выделить актуальность, сформулировать цель и задачи, проблему, не знает использованных книг и статей, а также не может объяснить сделанные в реферате выводы и обоснования, то работа оценивается минусовой оценкой.

Методические указания по подготовке и написанию реферата

1.Под рефератом понимают продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определённой научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на неё.
2.Подготовка и написание реферата является одной из активных форм обучения, задача которой состоит в том, чтобы с достаточной глубиной и полнотой раскрыть избранную тему, проявив при этом хорошие знание первоисточников, научной, учебной литературы, умение пользоваться ими.
3.Реферат должен удовлетворять следующим требованиям:
а)в нем должна излагаться теория вопроса, раскрываться значение проблемы для современного этапа развития науки и практики;
б)реферат не должен быть перегружен цитатами, изложен доказательно, логически последовательно, стилистически и орфографически грамотно;
в)написание реферата должно быть творческим процессом, предполагающим самостоятельность мышления и наличие определенных навыков работы;
г)в реферате необходимо выразить свое отношение к рассматриваемой проблеме, а также к позициям авторов использованных работ;
д)общий объем реферата не должен превышать 25 страниц машинописного текста (реферат должен быть аккуратно оформлен, иметь достаточно большие поля, страницы необходимо пронумеровать и скрепить).
4.Работа над рефератом включает ряд этапов:
а)выбор темы. В примерной тематике рефератов с учетом профиля специальности представлен широкий перечень тем, и студент в соответствии со своими интересами может выбрать тему, согласовав ее с научным консультантом;
б)отбор литературы, которая может быть использована в процессе написания реферата. При отборе литературы рекомендуется пользоваться библиографическими пособиями, каталогами, списками произведений, указанных в программе;
в)изучение отобранной литературы. Здесь следует иметь в виду, что простое чтение учебной, политической, научной литературы недостаточно для усвоения ее содержания. Поэтому рекомендуется использовать специальные приемы и методы работы с печатным словом (выписка цитат, составление тезисов, конспектов);
г)разработка плана, который должен включить четко сформулированные вопросы, последовательно определяющие ведущие идеи и положения темы реферата.
•Как правило, реферат состоит из трех частей: введения, основной части и заключения.
•Во введении следует дать краткое обоснование актуальности и значимости избранной темы, необходимо обозначить объект и предмет, цель и задачи исследования и, если это необходимо, раскрыть историю излагаемой проблемы.
•В основной части раскрывается основное содержание темы, освещаются ее теоретические проблемы, показывается, какое отражение они нашли в истории философии. Если этого требует тема, необходимо дать сравнительный анализ имеющихся в литературе представлений по данному вопросу.
•В заключительной части делается необходимый вывод и обобщение (Примечание: вводная и заключительная части реферата в совокупности не должны составлять более одной четверти его объема).
•Завершается реферат списком использованной литературы с указанием авторов, полного названия произведений, места и года их издания. Литература размещается по алфавиту.
5.Оформление реферата.
а)титульный лист;
б)на второй странице дается оглавление (план) реферата с указанием глав (параграфов) и страниц. Название глав должно быть указано в тексте реферата.
6. Объем реферата должен быть не менее 15 и не более 25 страниц машинописного текста через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 с соблюдением следующего размера полей: верхнее и нижнее -2, правое – 1,5, левое – 3 см. Шрифт – 14. Реферат может быть и рукописным, написанным ровными строками (не менее 30 на страницу), ясно читаемым почерком. Абзацный отступ – 5 печатных знаков. Страницы нумеруются в нижнем правом углу без точек. Первой страницей считается титульный лист, нумерация на ней не ставится, второй – оглавление.
Развернутое философское эссе – сочинение небольшого объема по какому-либо вопросу, написанное в свободной, индивидуально-авторской манере изложения. Для эссе характерны естественный тон рассуждения, свобода автора в оценках и комментариях. Однако рассуждения и выводы автора должны базироваться на теоретических размышлениях и научных данных, а не быть повседневно-обыденными и голословными. Как и реферат, эссе должно содержать введение, основную часть, заключение и список использованной литературы. Каждая из этих частей в тексте может специально не выделяться.

Образец оформления титульного листа

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
Кафедра права, философии и социологии

Реферат по дисциплине «Философия»
Название темы
Философия Сократа
Исполнитель: фамилия, имя,
отч-во (полностью),

факультет, № группы
Научный консультант:
ученое звание, ученая степень,
фамилия, инициалы.

Горно-Алтайск (год)

Методические указания по подготовке к зачету

Изучение дисциплины «Философия» завершается сдачей зачета. Зачет является формой итогового контроля знаний и умений, полученных на лекциях, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы.
В период подготовки обучающиеся вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только закрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка включает в себя три этапа:
- аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие проверке знаний по темам дисциплины;
- подготовка к ответу на вопросы дисциплины;
Литература для подготовки рекомендуется преподавателем либо указана в рабочей программе дисциплины.
Основным источником подготовки является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются информацией, которая в силу тех или иных причин не вошла в опубликованные печатные источники. В ходе подготовки обучающимся необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.
Контроль проводится по вопросам, охватывающим весь пройденный материал. По окончании ответа преподаватель может задать дополнительные и уточняющие вопросы. На подготовку к ответу по вопросам дисциплины дается 30 минут.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Финансово-экономический практикум

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 34,5
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Практические	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,5	0,5	0,5	0,5
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,65	28,65	28,65	28,65
Сам. работа	34,5	34,5	34,5	34,5
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.э.н., доцент, доцент, Янковская Ксения Геннадьевна

Рабочая программа дисциплины
Финансово-экономический практикум

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра экономики, туризма и прикладной информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 9

Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмукановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра экономики, туризма и прикладной информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмукановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра экономики, туризма и прикладной информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмукановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра экономики, туризма и прикладной информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмукановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра экономики, туризма и прикладной информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмукановна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* формирование культуры экономического мышления и базовых компетенций в области экономической и финансовой грамотности, необходимых для ориентации и социальной адаптации студентов к происходящим изменениям в жизни общества.
1.2	*Задачи:* - сформировать базовые компетенции в области финансовой грамотности, - сформировать общее представление об особенностях современных финансовых рынков; - обучить технологиям анализа финансовой информации; - выработать практические навыки принятия финансовых и экономических решений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Философия
2.1.2	Методы проектной деятельности
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Антикоррупционное поведение
2.2.2	Проектная деятельность в цифровых технологиях

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

ИД-1.УК-9: Понимает базовые принципы экономического развития и функционирования экономики, цели и формы участия государства в экономике

Знает:
- основы поведения экономических агентов, в том числе теоретические принципы рационального выбора и наблюдаемые отклонения от рационального поведения (ограниченная рациональность, поведенческие эффекты и систематические ошибки, с ними связанные);
- понятие общественных благ и механизмы их финансового обеспечения, устройство бюджетной системы, цели, задачи и инструменты государственного регулирования (в том числе бюджетно-налоговой, денежно-кредитной, социальной и пенсионной политики государства), и их влияние на экономическую динамику и благосостояние индивидов.
Умеет:
- находить и критически оценивать информацию о событиях в экономике, в том числе перспективах экономического роста и технологического развития страны, последствия экономической политики при принятии личных экономических решений.

ИД-2.УК-9: Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.

Знает:
- основные виды личных доходов, в том числе заработная плата, социальные выплаты, предпринимательский доход, рентные доходы и др., основные виды личных расходов, в том числе индивидуальные налоги, принципы введения личного бюджета и финансового планирования, возможности и инструменты участия граждан в бюджетном процессе;
- основные финансовые организации и принципы взаимодействия с ними, в том числе в цифровой среде, основные финансовые инструменты и возможности их использования для достижения финансового благополучия.
Умеет:
- оценивать риски использования финансовых инструментов и каналов взаимодействия с финансовыми посредниками, в том числе в цифровой среде, включая решения, основанные на технологиях искусственного интеллекта, а также риски мошенничества, и применять способы управления этими рисками;
- оценивать свои права, в том числе на налоговые льготы, пенсионные и социальные выплаты, находить достоверную информацию о правах и обязанностях потребителей (пользователей) финансовых услуг, анализировать основные положения договора с финансовой организацией.

ОПК-7: Способен использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

ИД-1.ОПК-7: Знает основные понятия, определения, свойства экономических объектов; ориентируется в основных методах решения экономических задач
Знает: - закономерности функционирования экономики, ее основные понятия, принципы рыночного обмена, характеристики и типы рыночных структур, базовые принципы экономического анализа для принятия решений (учет альтернативных издержек, изменение ценности во времени, сравнение предельных величин).
ИД-2.ОПК-7: Умеет решать экономические задачи, возникающие в различных сферах жизнедеятельности
Умеет: - решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на разных этапах жизненного цикла и выбирать инструменты для достижения финансовых целей.
ИД-3.ОПК-7: Владеет навыками использования основ экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
Умеет: - вести личный бюджет, в том числе используя программные продукты.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Содержание курса						
1.1	Тема 1. Основы экономической теории Экономика как наука о распределении ограниченных ресурсов и о стимулах. Виды экономических ресурсов. Экономическое понятие собственности. Деньги и их функции. Экономические агенты. Взаимодействие экономических агентов на рынках товаров и ресурсов. Рыночный обмен, балансирование спроса и предложения. Характеристики рынков: количество покупателей и продавцов, барьеры входа и выхода, полнота информации. Конкуренция, олигополия, монополия. Основы поведения экономических агентов. /Лек/	5	2	ИД-1.ОПК-7 ИД-2.ОПК-7 ИД-3.ОПК-7 ИД-1.УК-9 ИД-2.УК-9	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Тема 1. Основы экономической теории Экономика как наука о распределении ограниченных ресурсов и о стимулах. Виды экономических ресурсов. Экономическое понятие собственности. Деньги и их функции. Экономические агенты. Взаимодействие экономических агентов на рынках товаров и ресурсов. Рыночный обмен, балансирование спроса и предложения. Характеристики рынков: количество покупателей и продавцов, барьеры входа и выхода, полнота информации. Конкуренция, олигополия, монополия. Основы поведения экономических агентов. /Пр/	5	2	ИД-1.ОПК-7 ИД-2.ОПК-7 ИД-3.ОПК-7 ИД-1.УК-9 ИД-2.УК-9	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к зачету, тестовые задания, задания для практических работ и задач для самостоятельного решения, темы реферата

1.3	Тема 1. Основы экономической теории Экономика как наука о распределении ограниченных ресурсов и о стимулах. Виды экономических ресурсов. Экономическое понятие собственности. Деньги и их функции. Экономические агенты. Взаимодействие экономических агентов на рынках товаров и ресурсов. Рыночный обмен, балансирование спроса и предложения. Характеристики рынков: количество покупателей и продавцов, барьеры входа и выхода, полнота информации. Конкуренция, олигополия, монополия. Основы поведения экономических агентов. /Ср/	5	4	ИД-1.ОПК-7 ИД-2.ОПК-7 ИД-3.ОПК-7 ИД-1.УК-9 ИД-2.УК-9	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.4	Тема 2. Предпринимательство как движущая сила экономики Предпринимательство как движущая сила экономики. Сравнительные черты частного предпринимательства и хозяйственной деятельности государственных организаций. Создание бизнеса, организационно-правовые формы предпринимательства, их преимущества и недостатки. Программы государственной поддержки малого бизнеса. Бизнес-идея, основные элементы бизнес -плана. Рыночная неопределенность и риски бизнеса. /Лек/	5	2	ИД-1.ОПК-7 ИД-2.ОПК-7 ИД-3.ОПК-7 ИД-1.УК-9 ИД-2.УК-9	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.5	Тема 2. Предпринимательство как движущая сила экономики Предпринимательство как движущая сила экономики. Сравнительные черты частного предпринимательства и хозяйственной деятельности государственных организаций. Создание бизнеса, организационно-правовые формы предпринимательства, их преимущества и недостатки. Программы государственной поддержки малого бизнеса. Бизнес-идея, основные элементы бизнес -плана. Рыночная неопределенность и риски бизнеса. /Пр/	5	2	ИД-1.ОПК-7 ИД-2.ОПК-7 ИД-3.ОПК-7 ИД-1.УК-9 ИД-2.УК-9	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к зачету, тестовые задания, задания для практических работ и задач для самостоятельного решения, темы реферата

1.6	Тема 2. Предпринимательство как движущая сила экономики Предпринимательство как движущая сила экономики. Сравнительные черты частного предпринимательства и хозяйственной деятельности государственных организаций. Создание бизнеса, организационно-правовые формы предпринимательства, их преимущества и недостатки. Программы государственной поддержки малого бизнеса. Бизнес-идея, основные элементы бизнес -плана. Рыночная неопределенность и риски бизнеса. /Ср/	5	4	ИД-1.ОПК-7 ИД-2.ОПК-7 ИД-3.ОПК-7 ИД-1.УК-9 ИД-2.УК-9	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.7	Тема 3. Государство в современной экономике Несовершенство рыночного механизма («провалы рынка»). Роль государства в современной экономике: создание и поддержание правил, защита контрактов, производство общественных благ, поддержка долгосрочных приоритетов развития. Государственный сектор экономики. Задачи антициклического и антикризисного регулирования. Денежно-кредитная политика государства. Налогово-бюджетная политика. Структурная политика и повышение конкурентоспособности национальной экономики. Социальная функция государства и перераспределение доходов. Несовершенство государства как экономического агента. «Провалы государства». /Лек/	5	2	ИД-1.ОПК-7 ИД-2.ОПК-7 ИД-3.ОПК-7 ИД-1.УК-9 ИД-2.УК-9	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.8	Тема 3. Государство в современной экономике Несовершенство рыночного механизма («провалы рынка»). Роль государства в современной экономике: создание и поддержание правил, защита контрактов, производство общественных благ, поддержка долгосрочных приоритетов развития. Государственный сектор экономики. Задачи антициклического и антикризисного регулирования. Денежно-кредитная политика государства. Налогово-бюджетная политика. Структурная политика и повышение конкурентоспособности национальной экономики. Социальная функция государства и перераспределение доходов. Несовершенство государства как экономического агента. «Провалы государства». /Пр/	5	2	ИД-1.ОПК-7 ИД-2.ОПК-7 ИД-3.ОПК-7 ИД-1.УК-9 ИД-2.УК-9	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к зачету, тестовые задания, задания для практических работ и задач для самостоятельного решения, темы реферата

1.9	Тема 3. Государство в современной экономике Несовершенство рыночного механизма («провалы рынка»). Роль государства в современной экономике: создание и поддержание правил, защита контрактов, производство общественных благ, поддержка долгосрочных приоритетов развития. Государственный сектор экономики. Задачи антициклического и антикризисного регулирования. Денежно-кредитная политика государства. Налогово-бюджетная политика. Структурная политика и повышение конкурентоспособности национальной экономики. Социальная функция государства и перераспределение доходов. Несовершенство государства как экономического агента. «Провалы государства». /Ср/	5	4	ИД-1.ОПК-7 ИД-2.ОПК-7 ИД-3.ОПК-7 ИД-1.УК-9 ИД-2.УК-9	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.10	Тема 4. Доходы и расходы потребителя. Формирование личного бюджета Текущее и долгосрочное планирование доходов и расходов, формирование личного бюджета. Технологии учета доходов и расходов, программные продукты для ведения личного бюджета. Постановка финансовых целей и их эволюция на разных этапах жизненного цикла. Влияние инфляции на доходы и расходы индивида. «Денежная иллюзия» /Лек/	5	2	ИД-1.ОПК-7 ИД-2.ОПК-7 ИД-3.ОПК-7 ИД-1.УК-9 ИД-2.УК-9	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.11	Тема 4. Доходы и расходы потребителя. Формирование личного бюджета Текущее и долгосрочное планирование доходов и расходов, формирование личного бюджета. Технологии учета доходов и расходов, программные продукты для ведения личного бюджета. Постановка финансовых целей и их эволюция на разных этапах жизненного цикла. Влияние инфляции на доходы и расходы индивида. «Денежная иллюзия» /Пр/	5	2	ИД-1.ОПК-7 ИД-2.ОПК-7 ИД-3.ОПК-7 ИД-1.УК-9 ИД-2.УК-9	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к зачету, тестовые задания, задания для практических работ и задач для самостоятельного решения, темы реферата

1.12	Тема 4. Доходы и расходы потребителя. Формирование личного бюджета Текущее и долгосрочное планирование доходов и расходов, формирование личного бюджета. Технологии учета доходов и расходов, программные продукты для ведения личного бюджета. Постановка финансовых целей и их эволюция на разных этапах жизненного цикла. Влияние инфляции на доходы и расходы индивида. «Денежная иллюзия» /Ср/	5	4	ИД-1.ОПК-7 ИД-2.ОПК-7 ИД-3.ОПК-7 ИД-1.УК-9 ИД-2.УК-9	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.13	Тема 5. Расчеты и платежи: новые инструменты и риски Издержки обмена и необходимость их снижения. Виды расчетов и платежей в повседневной жизни индивида: наличные, безналичные, электронные. Современные платежные средства. Банковские платежные системы, банковские счета, дебетовые и кредитные банковские карты. Электронные платежные системы, «электронные кошельки». Выбор индивидом расчетных инструментов. Иностранная валюта, валютный курс. Использование валютных счетов. «Квазиденьги» (бонусы, баллы, мили), их использование для управления лояльностью потребителя. Криптовалюты, возможности и риски их использования. Мошенничество при расчетах и способы его предотвращения. Правила безопасности при пользовании банковскими картами, интернет-банкингом, мобильным банкингом, электронными денежными средствами /Лек/	5	2	ИД-1.ОПК-7 ИД-2.ОПК-7 ИД-3.ОПК-7 ИД-1.УК-9 ИД-2.УК-9	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

1.14	Тема 6. Сберегательное и инвестиционное поведение индивида Понятие сбережений и инвестиций. Необходимость сбережений и инвестиций как условие краткосрочной и долгосрочной финансовой безопасности и независимости индивида. Доходность, риск и ликвидность сбережений и инвестиций. Сберегательное и инвестиционное поведение индивида на различных этапах жизни, снижение с возрастом допустимого уровня риска. Формы сбережений: наличные деньги, банковские счета, банковские вклады, валюта, драгоценные металлы, недвижимость и др. Банковские вклады (депозиты) граждан, их характеристики: процентная ставка, срок, порядок начисления процентов, возможность пополнения, условия досрочного изъятия. Понятие простых и сложных процентов. Валютные вклады, их преимущества и риски. Налогообложение банковских вкладов. Выбор банка и выбор вклада, недобросовестные приемы банков по привлечению клиентов. Система страхования банковских вкладов. Сбережение средств граждан в кредитных потребительских кооперативах и в микрофинансовых организациях. Типы сберегательного поведения граждан в России, типичные ошибки. /Пр/	5	2	ИД-1.ОПК-7 ИД-2.ОПК-7 ИД-3.ОПК-7 ИД-1.УК-9 ИД-2.УК-9	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к зачету, тестовые задания, задания для практических работ и задач для самостоятельного решения, темы реферата

1.15	Тема 6. Сберегательное и инвестиционное поведение индивида Понятие сбережений и инвестиций. Необходимость сбережений и инвестиций как условие краткосрочной и долгосрочной финансовой безопасности и независимости индивида. Доходность, риск и ликвидность сбережений и инвестиций. Сберегательное и инвестиционное поведение индивида на различных этапах жизни, снижение с возрастом допустимого уровня риска. Формы сбережений: наличные деньги, банковские счета, банковские вклады, валюта, драгоценные металлы, недвижимость и др. Банковские вклады (депозиты) граждан, их характеристики: процентная ставка, срок, порядок начисления процентов, возможность пополнения, условия досрочного изъятия. Понятие простых и сложных процентов. Валютные вклады, их преимущества и риски. Налогообложение банковских вкладов. Выбор банка и выбор вклада, недобросовестные приемы банков по привлечению клиентов. Система страхования банковских вкладов. Сбережение средств граждан в кредитных потребительских кооперативах и в микрофинансовых организациях. Типы сберегательного поведения граждан в России, типичные ошибки. /Ср/	5	6,5	ИД-1.ОПК-7 ИД-2.ОПК-7 ИД-3.ОПК-7 ИД-1.УК-9 ИД-2.УК-9	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.16	Тема 7. Кредит как способ достижения финансовых целей Сравнение кредитных предложений банков, микрофинансовых организаций, кредитных потребительских кооперативов, ломбардов. Недобросовестные действия финансовых организаций при выдаче кредитов. Типичные ошибки граждан при получении кредита. Способы погашения кредита, подтверждение погашения. Досрочное погашение кредита. Просрочка платежа: пени и штрафы, права и обязанности кредитора, должника и коллектора, реструктуризация и рефинансирование долга. Личное банкротство /Ср/	5	4	ИД-1.ОПК-7 ИД-2.ОПК-7 ИД-3.ОПК-7 ИД-1.УК-9 ИД-2.УК-9	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

1.17	Тема 7. Кредит как способ достижения финансовых целей Сравнение кредитных предложений банков, микрофинансовых организаций, кредитных потребительских кооперативов, ломбардов. Недобросовестные действия финансовых организаций при выдаче кредитов. Типичные ошибки граждан при получении кредита. Способы погашения кредита, подтверждение погашения. Досрочное погашение кредита. Просрочка платежа: пени и штрафы, права и обязанности кредитора, должника и коллектора, реструктуризация и рефинансирование долга. Личное банкротство /Пр/	5	2	ИД-1.ОПК-7 ИД-2.ОПК-7 ИД-3.ОПК-7 ИД-1.УК-9 ИД-2.УК-9	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к зачету, тестовые задания, задания для практических работ и задач для самостоятельного решения, темы реферата
1.18	Тема 8. Потребитель на рынке страховых услуг Страхование как способ управления рисками. Экономическая сущность страхования для индивида. Страховщик, страхователь, застрахованное лицо, выгодоприобретатель. Параметры договора страхования: страховая премия, страховой случай, страховая сумма, франшиза. Правила страхования, страховой полис. Виды страхования: имущественное, личное, страхование ответственности. Добровольное и обязательное страхование. Выбор страховой компании и страхового продукта. Зависимость стоимости страхования от поведения застрахованного лица. Право на отказ от договора страхования («период охлаждения») /Пр/	5	2	ИД-1.ОПК-7 ИД-2.ОПК-7 ИД-3.ОПК-7 ИД-1.УК-9 ИД-2.УК-9	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к зачету, тестовые задания, задания для практических работ и задач для самостоятельного решения, темы реферата
1.19	Тема 8. Потребитель на рынке страховых услуг Страхование как способ управления рисками. Экономическая сущность страхования для индивида. Страховщик, страхователь, застрахованное лицо, выгодоприобретатель. Параметры договора страхования: страховая премия, страховой случай, страховая сумма, франшиза. Правила страхования, страховой полис. Виды страхования: имущественное, личное, страхование ответственности. Добровольное и обязательное страхование. Выбор страховой компании и страхового продукта. Зависимость стоимости страхования от поведения застрахованного лица. Право на отказ от договора страхования («период охлаждения») /Ср/	5	4	ИД-1.ОПК-7 ИД-2.ОПК-7 ИД-3.ОПК-7 ИД-1.УК-9 ИД-2.УК-9	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

1.20	Тема 9. Права потребителей и их защита Понятие потребителя в российском законодательстве. Права потребителя на информацию, на безопасность, на выбор, на возмещение ущерба. Ответственность изготовителя, исполнителя, продавца за нарушение прав потребителей. Ответственное поведение потребителя и «потребительский экстремизм». /Пр/	5	4	ИД-1.ОПК-7 ИД-2.ОПК-7 ИД-3.ОПК-7 ИД-1.УК-9 ИД-2.УК-9	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к зачету, тестовые задания, задания для практических работ и задач для самостоятельного решения, темы реферата
1.21	Тема 9. Права потребителей и их защита Понятие потребителя в российском законодательстве. Права потребителя на информацию, на безопасность, на выбор, на возмещение ущерба. Ответственность изготовителя, исполнителя, продавца за нарушение прав потребителей. Ответственное поведение потребителя и «потребительский экстремизм». /Ср/	5	4	ИД-1.ОПК-7 ИД-2.ОПК-7 ИД-3.ОПК-7 ИД-1.УК-9 ИД-2.УК-9	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2. Промежуточная аттестация (зачёт)						
2.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	5	8,85	ИД-1.ОПК-7 ИД-2.ОПК-7 ИД-3.ОПК-7 ИД-1.УК-9 ИД-2.УК-9	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Контактная работа /КСРАтт/	5	0,15	ИД-1.ОПК-7 ИД-2.ОПК-7 ИД-3.ОПК-7 ИД-1.УК-9 ИД-2.УК-9	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 3. Консультации						
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	5	0,5	ИД-1.ОПК-7 ИД-2.ОПК-7 ИД-3.ОПК-7 ИД-1.УК-9 ИД-2.УК-9	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Финансово-экономический практикум».

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме тестовых заданий, промежуточной аттестации в форме вопросов и заданий к зачету.

3. Проверка и оценка результатов выполнения заданий
Формой промежуточной аттестации по дисциплине «Финансово-экономический практикум» является зачет

Оценка «зачтено» выставляется студенту:
– полно раскрывшему содержание материала вопроса на зачете, проявившему всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала;
– проявившему умения свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, применять теоретические положения в новой ситуации;

– усвоившему основную и знакомому с дополнительной литературой, рекомендованной программой;
– проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.
Оценка «незачтено» выставляется студенту:
– продемонстрировавшему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала (незнание или непонимание большей или наиболее важной части материала);
– допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий;
– не знакомому с основной литературой, рекомендованной в программе.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерные тестовые задания для проведения контроля (входного, текущего контроля 1 и текущего контроля 2) по дисциплине «Финансово-экономический практикум»

1. Кто из перечисленных лиц, скорее всего, будет сберегать больше остальных (в процентах от дохода):
а) пенсионер Василий Иванович, 80 лет;
б) офисный работник Георгий Николаевич, 45 лет;
в) домашняя хозяйка Анфиса Павловна, 30 лет;
г) студент Петр, 22 года.

2. В каких условиях человек, скорее всего, захочет хранить больше ликвидных средств:
а) после повышения процентных ставок;
б) после продажи квартиры;
в) перед возможным увольнением с работы;
г) перед получением крупного наследства.

3. Что, как правило, делают домашние хозяйства, когда опасаются повышения инфляции:
а) сокращают сбережения;
б) сокращают объемы наличности и ускоряют покупки;
в) продают акции;
г) продают иностранную валюту.

4. Какой бюджет лучше при прочих равных условиях:
а) профицитный;
б) дефицитный;
в) сбалансированный;
г) любой бюджет – хороший.

5. Сбалансированный бюджет – это ситуация, когда:
а) расходы равны доходам;
б) расходы меньше доходов;
в) расходы равны плановым доходам;
г) плановые расходы равны плановым доходам.

6. Какие параметры из перечисленных не являются обязательными характеристиками финансовой цели?
а) плановый срок достижения;
б) требуемая сумма денег;
в) приоритетность цели;
г) источник получения финансирования.

7. Где в Российской Федерации, согласно законодательству, можно приобретать наличную иностранную валюту:
а) в уполномоченных банках;
б) в уполномоченных банках, а также магазинах;
в) в уполномоченных банках и отелях;
г) в любых банках и иностранных посольствах.

8. Вы нашли в зимней куртке купюру достоинством 500 руб., которая окрасилась после стирки. После того как ее не приняли у вас в магазине, вы:
а) оставите ее себе на память как пример небрежного отношения к деньгам;
б) выбросите в урну как бесполезную вещь;
в) обратитесь в банк для обмена;
г) не знаете, как с ней поступить.

9. Может ли гражданин Российской Федерации открыть валютный счет в Российской Федерации:
а) да, но только в иностранном банке;
б) да, в любом банке, но только при условии наличия рублевого расчетного счета;
в) да, в уполномоченном российском банке;

г) нет.

10. Сегодня вы закрываете открытый год назад депозит (процентная ставка 5,6% годовых без капитализации). Согласно данным Росстата индекс потребительских цен (ИПЦ) за год составил 106%. Это значит, что, сняв деньги со счета, вы сможете купить товаров и услуг
а) меньше, чем могли бы купить на эти деньги год назад;
б) больше, чем могли бы купить на эти деньги год назад;
в) столько же, сколько могли бы купить на эти деньги год назад;
г) не хватает данных для ответа.

11. Что из перечисленного покрывается российской системой страхования банковских вкладов:
а) текущие счета граждан в российских банках;
б) сбережения граждан в виде драгоценных металлов в российских банках;
в) вклады граждан в иностранных банках за границей;
г) сберегательные сертификаты на предъявителя в российских банках.

12. Если вкладчик банка взял кредит в этом банке, то в случае отзыва лицензии у банка этот вкладчик:
а) может вообще не погашать кредит;
б) теряет право на страховое возмещение по вкладу;
в) имеет право погасить часть кредита за счет вклада до получения страхового возмещения;
г) не может погасить часть кредита за счет вклада до получения страхового возмещения.

13. В чем разница между кредитом и займом:
а) кредит предполагает получение больших денежных сумм на длительный срок, а заём может быть на любую сумму;
б) кредит можно взять только в банке, а заём – у кого угодно.
в) за пользование кредитом начисляются проценты, а заём процентов не предполагает;
г) кредиты выдаются только в рублях, а займы – как в рублях, так и в валюте.

14. Какой тип начисления процентов по кредиту более выгоден заемщику:
а) простые проценты;
б) сложные проценты;
в) разницы нет;
г) нельзя ответить однозначно.

15. На какой максимальный срок гражданин может получить заём в микрофинансовой организации?
а) до зарплаты;
б) на один месяц;
в) на один год;
г) законодательных ограничений нет.

16. Какой максимальный налоговый вычет предусмотрен по индивидуальному инвестиционному счёту (ИИС)? Укажите наиболее полный и правильный ответ:
а) для вычета первого типа – 400 тыс. руб., для вычета второго типа — весь нетто-доход от операций по счету;
б) для вычета первого типа – 1 млн руб., для вычета второго типа — 400 тыс. руб.;
в) для вычета первого и второго типа – 1 млн руб.;
г) для вычета первого и второго типа – 400 тыс. руб.

17. Укажите неправильное утверждение среди предложенных:
а) ПИФ позволяет клиенту с малой суммой получить диверсифицированный портфель из самых разнообразных активов;
б) вложения гражданина в открытый ПИФ застрахованы в сумме до 1,4 млн руб.;
в) регулятор может ограничивать виды вложений ПИФов;
г) при покупке пая управляющая компания может брать надбавку к цене пая, а при продаже – скидку.

18. К чистым рискам не относится:
а) риск ущерба из-за изменения валютного курса;
б) риск ущерба из-за пожара в квартире;
в) риск ущерба из-за кражи в офисном помещении;
г) риск ущерба жизни человека.

19. Молодые супруги для стен детской комнаты в своей новой квартире выбрали пластиковые панели. Прежде чем их купить, семья решила изучить отзывы покупателей, купивших такие же панели. Выяснилось, что панели оказались легко воспламеняющимися и должны подвергаться дополнительной обработке для повышения их огнеупорных качеств. Семья решила отказаться от этих панелей. Какой метод управления рисками использовала семья:
а) принятие риска;
б) снижение риска;
в) передачу риска;
г) уклонение от риска.

20. Что является налоговой базой транспортного налога в случае автомобиля:
а) рыночная стоимость транспортного средства, в рублях;
б) кадастровая стоимость транспортного средства, в рублях;
в) мощность двигателя транспортного средства, в лошадиных силах;
г) пробег транспортного средства, в километрах;
д) возраст транспортного средства, в годах.

Критерии оценки:
Оценка «зачтено» выставляется студенту, ответившему на 61-100% тестовых заданий.
Оценка «незачтено» выставляется студенту, ответившему менее чем на 60% тестовых заданий

Практические задания для выполнения на аудиторных занятиях, для самостоятельной работы по дисциплине «Экономическая культура и финансовая грамотность»

Тема 1. Основы экономической теории

1. Экономика как наука о распределении ограниченных ресурсов и о стимулах.
2. Виды экономических ресурсов. Экономическое понятие собственности.
3. Деньги и их функции.
4. Экономические агенты. Взаимодействие экономических агентов на рынках товаров и ресурсов.
5. Рыночный обмен, балансирование спроса и предложения.
6. Характеристики рынков: количество покупателей и продавцов, барьеры входа и выхода, полнота информации.
7. Конкуренция, олигополия, монополия.

Тема 2. Предпринимательство как движущая сила экономики

1. Сравнительные черты частного предпринимательства и хозяйственной деятельности государственных организаций.
2. Создание бизнеса, организационно- правовые формы предпринимательства, их преимущества и недостатки.
3. Бизнес-идея, основные элементы бизнес -плана.
4. Разработка и обоснование бизнес-идеи на основе изученного теоретического материала
5. Программы государственной поддержки малого бизнеса.

Тема 3. Государство в современной экономике

1. Несовершенство рыночного механизма («провалы рынка»).
2. Роль государства в современной экономике: создание и поддержание правил, защита контрактов, производство общественных благ, поддержка долгосрочных приоритетов развития.
3. Задачи антициклического и антикризисного регулирования.
4. Денежно-кредитная политика государства.
5. Налогово-бюджетная политика.
6. Структурная политика и повышение конкурентоспособности национальной экономики.
7. Социальная функция государства и перераспределение доходов.

Тема 4. Доходы и расходы потребителя

1. Формирование личного бюджета
2. Структура доходов по их видам у различных социальных групп и на разных этапах жизненного цикла. Относительная устойчивость доходов более образованных групп населения.
3. Заработная плата работника по найму как наиболее распространенный вид дохода.
4. Устройство на работу, права и обязанности работника и работодателя.
5. Прибыль от предпринимательской деятельности как доход индивида.
6. Рентные доходы – проценты, дивиденды, доходы от собственности.
7. Социальные выплаты: стипендии, пособия по безработице, иные пособия социально незащищенным категориям населения.
8. Виды пенсионных выплат и факторы, влияющие на их размер.

Тема 5. Расчеты и платежи: новые инструменты и риски
1. Виды расчетов и платежей в повседневной жизни индивида: наличные, безналичные, электронные.
2. Современные платежные средства. Банковские платежные системы, банковские счета, дебетовые и кредитные банковские карты. Электронные платежные системы, «электронные кошельки». Выбор индивидом расчетных инструментов.
3. Иностранная валюта, валютный курс. Использование валютных счетов.
4. «Квазиденьги» (бонусы, баллы, мили), их использование для управления лояльностью потребителя.
5. Криптовалюты, возможности и риски их использования.
6. Мошенничество при расчетах и способы его предотвращения. Правила безопасности при пользовании банковскими картами, интернет- банкингом, мобильным банкингом, электронными денежными средствами.

Тема 6. Сберегательное и инвестиционное поведение индивида

1. Понятие сбережений и инвестиций. Необходимость сбережений и инвестиций как условие краткосрочной и долгосрочной финансовой безопасности и независимости индивида.
2. Доходность, риск и ликвидность сбережений и инвестиций. Сберегательное и инвестиционное поведение индивида на различных этапах жизни, снижение с возрастом допустимого уровня риска.
3. Формы сбережений: наличные деньги, банковские счета, банковские вклады, валюта, драгоценные металлы, недвижимость и др.
4. Банковские вклады (депозиты) граждан, их характеристики: процентная ставка, срок, порядок начисления процентов, возможность пополнения, условия досрочного изъятия. Понятие простых и сложных процентов.
5. Валютные вклады, их преимущества и риски.
6. Налогообложение банковских вкладов.
7. Выбор банка и выбор вклада, недобросовестные приемы банков по привлечению клиентов.
8. Система страхования банковских вкладов. Сбережение средств граждан в кредитных потребительских кооперативах и в микрофинансовых организациях.

Тема 7. Кредит как способ достижения финансовых целей

1. Роль кредита в достижении финансовых целей индивида.
2. Типы кредитного поведения граждан в России. Завышенная самоооценка кредитоспособности («феномен финансового подростка»).
3. Закредитованность населения как экономическая и социальная проблема.
4. Виды кредитов: ипотечные, потребительские целевые (автомобильные, образовательные) и нецелевые, POS-кредиты, «займы до зарплаты» и др..
5. Параметры кредита: сумма, ставка и порядок начисления процентов, срок, платежный график, полная стоимость, величина переплаты, обеспечение (залог, поручительство).
6. Инструменты проверки надежности заемщика (скоринг, кредитная история), необходимость заботиться о своей репутации надежного заемщика.
7. Недобросовестные действия финансовых организаций при выдаче кредитов. Типичные ошибки граждан при получении кредита.
8. Способы погашения кредита, подтверждение погашения. Досрочное погашение кредита.
9. Просрочка платежа: пени и штрафы, права и обязанности кредитора, должника и коллектора, реструктуризация и рефинансирование долга. Личное банкротство

Тема 8. Потребитель на рынке страховых услуг

1. Экономическая сущность страхования для индивида. Страховщик, страхователь, застрахованное лицо, выгодоприобретатель.
2. Параметры договора страхования: страховая премия, страховой случай, страховая сумма, франшиза.
3. Правила страхования, страховой полис.
4. Виды страхования: имущественное, личное, страхование ответственности. Добровольное и обязательное страхование.

Тема 9. Права потребителей и их защита

1. Понятие потребителя в российском законодательстве. Права потребителя на информацию, на безопасность, на выбор, на возмещение ущерба.
2. Ответственность изготовителя, исполнителя, продавца за нарушение прав потребителей. Ответственное поведение потребителя и «потребительский экстремизм».
3. Типичные случаи нарушения прав потребителей, в том числе в финансовой сфере, способы защиты от них.
4. Организации, защищающие права потребителей в Российской Федерации: Роспотребнадзор, Банк России, суд), финансовый омбудсмен, общественные организации потребителей.

Критерии оценки:
«зачтено» - практическое задание выполнено в полном объеме и правильно. При выполнении задания студент использовал конспекты лекции, основную и дополнительную литературу. Студент выполнил задание самостоятельно.
«незачтено» - практическое задание выполнено не в полном объеме и с ошибками. Сложно оценить самостоятельность выполнения задания.

Задачи для самостоятельного решения по изучаемым темам

Задача 1. Банк предлагает вам два варианта размещения средств в размере 1 млн руб. во вклад под 7% годовых на 4 года: либо с уплатой процентов в конце срока под простую ставку процента, либо с ежегодным начислением сложного процента, но с получением премиум-карты, за которую нужно отдать 30 тыс. руб. Какой из вкладов выгоднее, если вам не нужна эта банковская карта? Как изменится решение, если вклад размещается: а) на 5 лет; б) на 500 тыс. руб.?

Задача 2. Вы путешествуете по Таиланду. В Паттайе вы нашли обменный пункт, где можно обменять рубли на баты. Курс

обмена (покупка/продажа) 2/2,3 руб. за 1 бат. Сколько рублей вы потеряете из-за курсовой разницы, если вы купили баты на 5000 руб., а затем решили обменять обратно?

Задача 3. Супруги Иван и Мария Соловьевы имеют следующие сбережения (с учетом накопленных процентов):
• срочный вклад на имя Марии в размере 150 тыс. руб. в банке «Стремительный» на 6 месяцев;
• текущий личный счет Ивана с балансом 100 тыс. руб. в том же банке;
• валютный вклад на имя Марии (540 долларов США, курс на день открытия вклада – 61 руб./доллар) в том же банке «Стремительный»;
• срочный вклад на имя Ивана в размере 1,2 млн руб. на 3 года (открытый до свадьбы) в том же банке.
Какое возмещение сможет получить чета Соловьевых через систему страхования вкладов (ССВ), если завтра у банка «Стремительный» будет отозвана лицензия? Курс доллара на день отзыва лицензии будет составлять 65 руб./доллар США.

Задача 4. Василий мечтал увидеть Эйфелеву башню и решил сделать себе новогодний подарок – поездку во Францию. К сожалению, сбережений у него не было, но отдохнуть хотелось хорошо, поэтому Василий обратился в банк. Зная, что денежной единицей во Франции является евро, он взял кредит на сумму 1500 евро сроком на 6 месяцев под 4% годовых. Долг предполагалось погашать одинаковыми долями в конце каждого месяца. В момент заключения кредитного договора курс евро составлял 72 руб., но уже в течение первого месяца вырос до 78 руб. Зарплату Василий получает в рублях, поэтому для погашения кредита в евро он каждый месяц покупает валюту по установленному курсу.
На сколько увеличится сумма общих выплат (в рублях), которые должен будет осуществить Василий за весь срок кредитования?

Задача 5. По облигации последний купон был выплачен 18 сентября 2021 г., следующий купон должен быть выплачен 18 марта 2022 г. Инвестор Петров планирует купить эту облигацию 18 февраля 2022 г., когда ее котировка составит 102,34%. Ставка купона по этой облигации за год равна 7%. Сколько рублей необходимо иметь инвестору Петрову, чтобы купить пять указанных облигаций, если номинал облигации равен 1000 руб.?

Задача 6. Обязательное страхование гражданской ответственности владельца автомобиля А было куплено в страховой компании Б. В результате страхового случая, произошедшего по вине владельца машины А, был нанесен ущерб его собственному автомобилю в размере 200 тыс. руб., двум другим автомобилям (В и Г), а также двум пострадавшим в них гражданам. Ущерб автомобилю В составил 350 тыс. руб., автомобилю Г – 750 тыс. руб., ущерб здоровью граждан составил по 160 тыс. руб. каждому.
Определите совокупный ущерб, который страховая компания Б должна по ОСАГО возместить владельцам пострадавших автомобилей и потерпевшим гражданам (одни и те же лица).

Задача 7. Виктория зарабатывает 155 тыс. руб. в месяц, также она получает дополнительный доход от сдачи квартиры в аренду – 25 тыс. руб. в месяц. Михаил работает на проектах и за год заработал по гражданско-правовым договорам 3,8 млн руб. Также по итогам года он получил доход от операций с ценными бумагами на фондовой бирже в размере 1,35 млн руб. Еще Михаил продал в этом году квартиру за 6,3 млн руб. И Виктория, и Михаил пребывают на территории РФ почти весь год, за исключением 3–4 недель отпуска.
Основываясь на этих данных, рассчитайте сумму НДФЛ, которую должны уплатить Виктория и Михаил (по раздельности) для А) 2022 г. и Б) 2023 г. По каким доходам налог будет рассчитан и уплачен налоговым агентом, а по каким нашим героям придется самостоятельно рассчитывать сумму налога и подавать налоговую декларацию?

Задача 8. Выбор оптимального варианта при упрощенной системе налогообложения. Кафе «Валдай» открылось в начале 2019 г., работает на упрощенном налоговом режиме. Определите налог к уплате в бюджет при использовании обоих вариантов налогообложения, если деятельность компании за третий квартал 2019 г. характеризовалась следующими данными. Размер оборота – 3 млн руб., размер прибыли – 360,2 тыс. руб.
Какой из двух вариантов налогообложения по упрощенной системе более выгоден для компании?

Критерии оценки:
«зачтено» - задания для самостоятельной работы выполнены в полном объеме и правильно. При выполнении задания студент использовал конспекты лекции, основную и дополнительную литературу. По результатам задания подготовлена презентация, иллюстрирующая основные моменты содержания задания. Студент выполнил задание самостоятельно.
«незачтено» - задания для самостоятельной работы выполнены не в полном объеме и с ошибками. Сложно оценить самостоятельность выполнения задания.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы рефератов по курсу:
1. Кредитные истории, кредитная репутация, взыскание долгов.
2. Правила выхода из критических ситуаций и основы самозащиты на рынке финансовых услуг.
3. Налоги на доходы физических лиц и их роль в развитии экономики и общества.
4. Налогообложение физических лиц по различным видам доходов: зарплата, аренда жилья, депозиты, ценные бумаги, пенсионные программы.

Критерии оценки:
«отлично» - выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена

собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
«удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата (доклада) или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы для зачета

1. Общая классификация финансовых услуг и продуктов.
2. Обзор услуг и инструментов под разные потребительские
задачи и разные этапы жизненного цикла человека.
3. Роль и место финансовых услуг в жизни человека.
4. Обзор услуг и инструментов под разные потребительские задачи.
5. Финансовые посредники.
6. Законодательство и основы регулирования рынка финансовых услуг, страхование вкладов.
7. Риски, особенности, мошенничество
8. Обзор сегмента рынка банковских услуг, основные понятия, три основные функции банков (расчеты, кредитование, аккумулирование денежных средств).
9. Нормативная база (законы, которые регулируют отношения государства, банка и его клиентов).
10. Участники данного сегмента рынка: банки и иные кредитные учреждения.
11. Продукты и услуги, которые предлагаются банками и иными кредитными учреждениями.
12. Основные финансовые вычисления, необходимые потребителю в работе с банковскими услугами и продуктами.
13. Особенности работы с документами, которые подписывает клиент банка, и по которым несет ответственность.
14. Особенности и риски клиентов банков. Исторический экскурс.
15. Международный аспект банковских услуг и продуктов
16. Обзор рынка страховых услуг, основные понятия.
17. Законы и нормативные акты, которые регулируют отношения государства, страховщика и клиента.
18. Страховые компании, профессиональные объединения страховщиков.
19. Три основных типа потребительского страхования: жизнь и здоровье, имущество, гражданская ответственность.
20. Продукты и услуги, которые предлагаются потребителям в данной сфере.
21. Основные финансовые вычисления в данной сфере.
22. Особенности работы с документами, которые подписывает клиент страховой компании, и по которым несет ответственность.
23. Риски клиентов на рынке страховых услуг. Исторический экскурс по теме.
24. Международный аспект (в т.ч. страхование при выезде зарубеж).
25. Обзор основных форм жилищного инвестирования (ипотека, жилищные кооперативы, долевое строительство).
26. Нормативные акты, которые регулируют отношения государства, профессиональных участников рынка недвижимости и потребителя.
27. Особенности работы с документами, которые подписывает покупатель/инвестор, и по которым несет ответственность.
28. Основные финансовые вычисления в данной сфере.
29. Риэлторские компании, рынок аренды жилья.
30. Риски клиентов на рынке недвижимости. Исторический экскурс. Международный аспект темы.
31. Обзор услуг и продуктов на рынке ценных бумаг, общие понятия, структура.
32. Нормативные акты, которые регулируют отношения государства, профессиональных участников фондового рынка и потребителей услуг.
33. Эмитенты и их ценные бумаги: акции, облигации.
34. Бездокументарная форма ценных бумаг.
35. Инвесторы: институциональные, индивидуальные, коллективные.
36. Квалифицированные и неквалифицированные инвесторы.
37. Профессиональные посредники на рынке ценных бумаг: брокеры, доверительные управляющие, депозитарии.
38. Фондовая биржа, ее роль для инвестора.
39. Управляющие компании, паевые инвестиционные фонды, негосударственные пенсионные фонды.
40. Инвестиционный портфель.
41. Стратегии инвестирования.
42. Риски инвесторов на фондовом рынке.
43. Особенности работы с документами, которые подписывает инвестор на рынке ценных бумаг, и по которым несет ответственность.
44. Финансовые пирамиды и другие виды мошенничества на фондовом рынке. Исторический экскурс по теме. Международный аспект темы.
45. Жизненные циклы человека и различные цели инвестирования.
46. Пенсионный возраст и государственное пенсионное обеспечение.
47. Персональная ответственность каждого за обеспечение нетрудоспособного этапа своей жизни (личный пенсионный

план).
48. Негосударственные пенсионные фонды.
49. Формы негосударственного пенсионного обеспечения: корпоративные и индивидуальные.
50. Особенности работы с документами, которые подписывает инвестор на рынке долгосрочных инвестиций, и по которым несет ответственность.
51. Особенности и риски рынка долгосрочных инвестиций. Исторический экскурс по теме. Международный аспект темы.
52. Обзор структуры финансовой информации.
53. Индексы и другие публичные индикаторы.
54. Обзор инструментов анализа.
55. Анализ доходности ценных бумаг: фундаментальный и технический анализ.
56. Документ как основной носитель потребительской информации в финансовой сфере.
57. Основные правила работы с финансовой информацией.
58. Реклама финансовых услуг и ее государственное регулирование.
59. Электронные финансы как цифровая форма финансовых инструментов, продуктов и услуг.
60. Электронные платежи и платежные терминалы.
61. Интернет-банкинг и пластиковые карты.
62. Интернет-трейдинг, алгоритмическая торговля на фондовом рынке (программы-роботы).
63. Интернет-магазины.
64. Электронные кошельки и электронные билеты.
65. Риски и мошенничества в сфере электронных финансов.
66. Жизненные циклы человека и их особенности.
67. Три составляющих личных финансов: Зарабатываю – Сберегаю – Инвестирую.
68. Цели и стратегии на разных этапах жизненного цикла.
69. Личный и семейный бюджет: статьи расходов и доходов, планирование.
70. Расчеты на уровне обслуживания семейных потребностей.
71. Финансовые вычисления, специальные компьютерные программы.
72. Финансовые советники и консультанты
73. Регулирование, саморегулирование на рынке финансовых услуг.
74. Договор – основной документ на рынке финансовых услуг.
75. Права и обязанности клиента банков: вкладчика и заемщика.
76. Права и обязанности владельца ценных бумаг.
77. Права и обязанности клиента брокера и доверительного управляющего.
78. Права и обязанности пайщика паевого инвестиционного фонда и вкладчика НПФ.
79. Права и обязанности владельца страхового полиса.

Критерии оценки:
Оценка «зачтено» выставляется студенту:
– полно раскрывшему содержание материала вопроса на зачете, проявившему всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала;
– проявившему умения свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, применять теоретические положения в новой ситуации;
– усвоившему основную и знакомому с дополнительной литературой, рекомендованной программой;
– проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.
Оценка «незачтено» выставляется студенту:
– продемонстрировавшему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала (незнание или непонимание большей или наиболее важной части материала);
– допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий;
– не знакомому с основной литературой, рекомендованной в программе.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Туманян Ю. Р., Ищенко-Падукова О. А., Козлов [и др.] А. Н.	Финансовая грамотность: учебник	Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2020	http://www.iprbookshop.ru/107990.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Бочарова Т. А.	Основы экономики и финансовой грамотности: учебно-методическое пособие	Барнаул: Алтайский государственный педагогический университет, 2018	http://www.iprbookshop.ru/102750.html
Л2.2	Босенко Е. В.	Практикум по дисциплине «Основы финансовой грамотности»	Владикавказ: Северо-Осетинский государственный педагогический институт, 2019	http://www.iprbookshop.ru/101483.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	MS WINDOWS
6.3.1.4	NVDA
6.3.1.5	Яндекс.Браузер
6.3.1.6	LibreOffice
6.3.1.7	РЕД ОС
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	деловая игра	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
301 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, ученическая доска, презентационная трибуна, подключение к интернету, микрофон, усилительные колонки
323 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся), ученическая доска, кафедра, ноутбук, проектор
102 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Проектор, экран настенно-потолочный рулонный, ноутбук, ученическая доска, презентационная трибуна
237 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, кафедра, стенды, экран для проектора настенно-потолочный рулонный, проектор, ноутбук

102 Б1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, мультимедиапроектор, экран, компьютер. Рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), кафедра
207 Б1	Лекционная аудитория. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, проектор, экран, системный блок, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя
222 Б1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Переносной проектор, ноутбук, экран
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет
211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа призвана способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умению организовать свое время.

Самостоятельная работа это планируемая учебная и научная работа студентов, выполняемая по заданию преподавателя и под его методическим руководством, но без его непосредственного участия. Содержание самостоятельной работы студентов определяется концепцией учебной дисциплины, ее учебно-методическим обеспечением.

На первом занятии производиться ознакомление студентов с формой занятий по изучаемому курсу, видах самостоятельной работы и о системе их оценки в баллах; осуществляется помощь студентам составить график самостоятельной работы с указанием конкретных сроков представления выполненной работы на проверку преподавателю.

Условно самостоятельную работу студентов можно разделить на обязательную и контролируемую. Обязательная самостоятельная работа обеспечивают подготовку студента к текущим аудиторным занятиям. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях и качественном уровне сделанных докладов, рефератов, выполненных практических заданий, тестовых заданий и других форм текущего контроля.

Контролируемая самостоятельная работа направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие аналитических навыков по проблематике учебной дисциплины. Подведение итогов и оценка результатов таких форм самостоятельной работы осуществляется во время контактных часов с преподавателем. В ходе выполнения заданий студентом должны быть решены следующие задачи:

• углублённое знакомство с предметом исследования;

• овладение навыками работы с учебной литературой, законодательными и нормативными документами;

• выработка умения анализировать и обобщать теоретический и практический материал, использовать результаты анализа для подведения обоснованных выводов и принятия управленческих решений.

Прежде чем приступить к выполнению самостоятельной работы, студент должен ознакомиться с содержанием рабочей программы. Это необходимо для того, чтобы осмыслить суть предлагаемых работ и круг вопросов, которые предстоит освоить, а также определить место и значимость самостоятельных заданий в общей структуре программы курса.

При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо изучить теоретический материал, представленный в рекомендуемой литературе, творчески его переработать и представить его для отчета в форме, рекомендованной в приведенной ниже таблице.
Работа студента должна быть полной, раскрывающей уровень освоения студентом той или иной темы и грамотно оформленной, показывающей творческий и инициативный подход студента к выполнению задания.
Выполненные задания проверяются преподавателем и оцениваются в баллах.
Задания для самостоятельной работы выполняются студентом в письменном виде на стандартных листах формата А4 или в тетрадях.
Виды заданий для самостоятельной работы и их содержание представлены в следующих разделах методических указаний.
В плане предусмотрены следующие виды самостоятельной работы:
- подготовка к семинарским и практическим занятиям. Такая подготовка предусматривает самостоятельное изучение и подготовку ответов на вопросы по теме семинарского и практического занятия, которые представлены в рабочей программе дисциплины в разделе «Практикум»;
- подготовка к экзамену предусматривает самостоятельную подготовку студента по экзаменационным вопросам, которые представлены в рабочей программе дисциплины;
- решение задач. По отдельным темам курса предусматривается самостоятельное решение задач, представленных в методических указаниях. Типовые задачи решаются на аудиторных практических занятиях, а также для решения самостоятельно задач можно воспользоваться «Методическими указаниями к практическим занятиям»;
- подготовка конспектов по отдельным вопросам, которые представлены в методических указаниях. Конспекты выполняются в соответствии с методическими рекомендациями по их выполнению, которые изложены в настоящих методических указаниях;
- подготовка рефератов и докладов по темам, указанным в плане самостоятельной работы. Требования к содержанию и оформлению рефератов и докладов содержатся в настоящих методических указаниях;
- подготовка к контрольным (проверочным) работам, которые проводятся в разных формах;
- выполнение различных практических работ (заполнение таблицы, составление схем и др.).

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра права, философии и социологии**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 34,5
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Практические	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,5	0,5	0,5	0,5
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,65	28,65	28,65	28,65
Сам. работа	34,5	34,5	34,5	34,5
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
ст. преподаватель, Рудакова Ю.С.

Рабочая программа дисциплины
Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра права, философии и социологии

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра права, философии и социологии

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра права, философии и социологии

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра права, философии и социологии

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра права, философии и социологии

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Целями освоения учебной дисциплины являются профессиональная подготовка по вопросам правового регулирования общественных отношений в области правоведения, обеспечение высокого уровня знаний права на основе действующего законодательства, практики его применения с учетом общетеоретических положений и новейших течений в юридической науке.
1.2	*Задачи:* - развитие у обучающихся аналитического мышления при решении конкретных производственных задач, привитие навыков работы по поиску, анализу и обобщению нормативной правовой информации; - ознакомление обучающихся с современными правовыми базами и их применением в процессе решения практических задач в области профессиональной деятельности; − выработка умений практического применения норм права в зависимости от условий реализации прав, интересов и свобод граждан; - формировать навыки эффективного профессионального общения; - сформировать навыки соблюдения этических норм общения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы российской государственности
2.1.2	Антикоррупционное поведение
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Финансово-экономический практикум
2.2.2	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

ИД-1.УК-2: Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.

Знать:
- международные стандарты, содержащие нормы и принципы, регулирующие право на получение образования и правовое положение участников отношений в сфере образования;
- законодательство Российской Федерации в сфере образования;
- содержание конституционных гарантий прав граждан на получение образования, понятие и структуру системы образования Российской Федерации и отдельных государств;
- правовой статус субъектов образовательных отношений, международную деятельность Российской Федерации в сфере образования, регулирующие образовательные отношения;
Уметь:
- самостоятельно осуществлять анализ правовых норм, регламентирующих отношения в сфере образования в Российской Федерации и международном праве;
-использовать полученные знания в сфере профессиональной деятельности;
- определять совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение.
Владеть:
- приемами обработки полученных результатов, анализа правовых норм, учебной и научной литературы по учебной дисциплине;
- навыками применения правовых знаний при составлении правовых документов;
- пониманием, как определить условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.

ИД-2.УК-2: Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.

Знать:
- ограничения в сфере профессиональной деятельности;
- принципы планирования и организации в профессиональной деятельности, как оценивать вероятные риски и ограничения.
Уметь:
- самостоятельно осуществлять анализ правовых норм, регламентирующих отношения в сфере образования в Российской Федерации и международном праве;
- использовать полученные знания в сфере профессиональной деятельности;
- определять ожидаемые результаты решения поставленных задач.
Владеть:
- приемами обработки полученных результатов, анализа правовых норм, учебной и научной литературы по учебной дисциплине;

- навыками применения правовых знаний при составлении правовых документов; - способами оценки вероятных рисков и ограничений, и ожидаемые результатов решения поставленных задач.
ИД-3.УК-2: Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.
Знать: - инструменты и техники цифрового моделирования для реализации профессиональной деятельности; Уметь: - самостоятельно осуществлять анализ правовых норм, регламентирующих отношения в сфере образования в Российской Федерации и международном праве; - использовать полученные знания в сфере профессиональной деятельности. Владеть: - приемами обработки полученных результатов, анализа правовых норм, учебной и научной литературы по учебной дисциплине; - навыками применения правовых знаний при составлении правовых документов; - навыками использования инструментов и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.
УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
ИД-1.УК-10: Знает и понимает социально-экономические причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения; идентифицирует и оценивает коррупционные риски в профессиональной деятельности, демонстрирует способность противодействовать коррупционному поведению в профессиональной деятельности.
Знать: - принципы правового регулирования противодействия коррупционному поведению; - основные нормативно-правовые акты направленные на противодействие коррупционному поведению; - социально-экономические причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения; - принципы правового регулирования и основные антикоррупционные нормативно-правовые акты. Уметь: - оперировать юридическими понятиями и категориями при решении социальных и профессиональных задач в сфере противодействия коррупционному поведению; - идентифицировать и оценивать коррупционные риски в профессиональной деятельности, демонстрировать способность противодействия коррупционному поведению в профессиональной деятельности; Владеть: - юридической терминологией в области противодействия коррупционному поведению; - навыками выявления правонарушений имеющих коррупционную направленность.
ИД-2.УК-10: Знает и понимает основные принципы государственной политики в сфере противодействия терроризму и экстремизму, правовые и организационные основы профилактики терроризма и экстремизма и борьбы с ними, минимизации и (или) ликвидации последствий проявлений терроризма и специфику профилактики экстремизма в сфере профессиональной деятельности.
Знать: - принципы государственной политики в сфере противодействия коррупционному поведению; - правовые и организационные основы профилактики в сфере противодействия коррупции; Уметь: - минимизировать и ликвидировать последствия проявлений коррупции в сфере профессиональной деятельности; Владеть: - навыками противодействия коррупционным проявлениям в профессиональной деятельности.
ОПК-8: Способен использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
ИД-1.ОПК-8: Знает основные понятия права
знать основные понятия о праве и государстве умеет ориентироваться в национальном законодательстве
ИД-2.ОПК-8: Умеет решать правовые задачи, возникающие в различных сферах жизнедеятельности
уметь применять полученные знания для оценки правовых ситуаций и принятия решений в различных сферах жизнедеятельности
ИД-3.ОПК-8: Владеет навыками использования основ правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
владеть навыками применения основ правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности, защиты прав, предусмотренными законодательством способами.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Раздел 1.Понятие и виды социальных норм. Правоотношения. Правонарушения и юридическая ответственность.						
1.1	Понятие и виды социальных норм. Правоотношения Правонарушения и юридическая ответственность. /Лек/	5	1	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.ОПК-8 ИД-2.ОПК-8 ИД-3.ОПК-8 ИД-1.УК-10 ИД-2.УК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Понятие и виды норм права. Нормативно-правовые акты и система российского законодательства. Действие нормативно-правовых актов. Отрасли права. Толкование правовых норм. Правоотношения и их субъекты. Структура правоотношения. Правонарушение Виды правонарушений. Юридическая ответственность. /Ср/	5	4	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.ОПК-8 ИД-2.ОПК-8 ИД-3.ОПК-8 ИД-1.УК-10 ИД-2.УК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Понятие и виды норм права. Нормативно-правовые акты и система российского законодательства. Правоотношения и их субъекты. Структура правоотношения. Правонарушение. Виды правонарушений. Юридическая ответственность. Тестирование, решение задач. /Пр/	5	2	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.ОПК-8 ИД-2.ОПК-8 ИД-3.ОПК-8 ИД-1.УК-10 ИД-2.УК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Тесты, ситуационные задачи, вопросы к зачету
	Раздел 2. Раздел 2. Основы конституционного права.						
2.1	Конституция Российской Федерации - основной закон государства и общества. /Лек/	5	1	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.ОПК-8 ИД-2.ОПК-8 ИД-3.ОПК-8 ИД-1.УК-10 ИД-2.УК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

2.2	Основные виды органов государственной власти. Понятие избирательной системы и избирательного права. /Ср/	5	4	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.ОПК-8 ИД-2.ОПК-8 ИД-3.ОПК-8 ИД-1.УК-10 ИД-2.УК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.3	Предмет, метод и определение конституционного права Правовые основы конституционного строя. Конституционные основы государственной власти и местного самоуправления. Тестирование, решение задач. /Пр/	5	2	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.ОПК-8 ИД-2.ОПК-8 ИД-3.ОПК-8 ИД-1.УК-10 ИД-2.УК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Тесты, ситуационные задачи, вопросы к зачету
	Раздел 3. Раздел 3. Основы административного права.						
3.1	Понятие, предмет, метод административного права. Административные правонарушения и ответственность /Лек/	5	1	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.ОПК-8 ИД-2.ОПК-8 ИД-3.ОПК-8 ИД-1.УК-10 ИД-2.УК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.2	Понятие, признаки и виды органов исполнительной власти. Понятие, и состав административного правонарушения. Виды административной ответственности /Ср/	5	4	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.ОПК-8 ИД-2.ОПК-8 ИД-3.ОПК-8 ИД-1.УК-10 ИД-2.УК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.3	Понятие, признаки и виды органов исполнительной власти. Административные правонарушения. Административная ответственность. Тестирование. /Пр/	5	2	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.ОПК-8 ИД-2.ОПК-8 ИД-3.ОПК-8 ИД-1.УК-10 ИД-2.УК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Тестирование. Вопросы к зачету.
	Раздел 4. Раздел 4. Основы гражданского права.						
4.1	Содержание, субъекты и объекты гражданского правоотношения. Понятие и предмет гражданского права. /Лек/	5	1	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.ОПК-8 ИД-2.ОПК-8 ИД-3.ОПК-8 ИД-1.УК-10 ИД-2.УК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

4.2	Правоспособность и дееспособность субъектов гражданского права: понятие и содержание. /Ср/	5	4	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.ОПК-8 ИД-2.ОПК-8 ИД-3.ОПК-8 ИД-1.УК-10 ИД-2.УК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.3	Содержание, субъекты и объекты гражданского правоотношения. Тестирование. Эссе по теме. /Пр/	5	2	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.ОПК-8 ИД-2.ОПК-8 ИД-3.ОПК-8 ИД-1.УК-10 ИД-2.УК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Тестирование. Эссе. Вопросы к зачету
	Раздел 5. Раздел 5. Основы социального предпринимательства.						
5.1	Понятие, предмет, метод, система и источники социального предпринимательства. /Лек/	5	1	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.ОПК-8 ИД-2.ОПК-8 ИД-3.ОПК-8 ИД-1.УК-10 ИД-2.УК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
5.2	Основные направления государственного регулирования предпринимательской деятельности. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. /Ср/	5	4	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.ОПК-8 ИД-2.ОПК-8 ИД-3.ОПК-8 ИД-1.УК-10 ИД-2.УК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
5.3	Виды субъектов предпринимательского права. Правовое регулирование договорных отношений в сфере предпринимательской деятельности. Тестирование. /Пр/	5	2	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.ОПК-8 ИД-2.ОПК-8 ИД-3.ОПК-8 ИД-1.УК-10 ИД-2.УК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Тестирование. Вопросы к зачету.
	Раздел 6. Раздел 6. Основы трудового права. Экономические споры.						
6.1	Понятие, предмет и метод трудового права.Экономические споры /Лек/	5	2	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.ОПК-8 ИД-2.ОПК-8 ИД-3.ОПК-8 ИД-1.УК-10 ИД-2.УК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

6.2	Трудовой договор: понятие, содержание, виды.Заключение, изменение, прекращение. Понятие, условия и виды материальной ответственности. Правовое регулирование занятости и трудоустройства. Правовой статус безработного Материальная ответственность сторон трудового договора. Заработная плата. Понятие, признаки и виды экономических споров. Досудебный порядок регулирования экономических споров. Судебный порядок разрешения экономических споров. /Ср/	5	5	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.ОПК-8 ИД-2.ОПК-8 ИД-3.ОПК-8 ИД-1.УК-10 ИД-2.УК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
6.3	Источники трудового права.Трудовые отношения, их стороны и основания возникновения. Понятие, содержание и виды трудового договора. Досудебный порядок регулирования экономических споров.Тестирование. /Пр/	5	4	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.ОПК-8 ИД-2.ОПК-8 ИД-3.ОПК-8 ИД-1.УК-10 ИД-2.УК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Тестирование. Вопросы к зачету.
	Раздел 7. Раздел 7. Основы противодействия коррупции						
7.1	Коррупция как социальное явление /Лек/	5	2	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.ОПК-8 ИД-2.ОПК-8 ИД-3.ОПК-8 ИД-1.УК-10 ИД-2.УК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
7.2	Содержательное разнообразие и формы коррупционных проявлений Источники, причины и предпосылки формирования и развития коррупционных отношений Государственная стратегия и национальное планирование антикоррупционной деятельности Организационно-правовой механизм противодействия коррупции /Ср/	5	4	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.ОПК-8 ИД-2.ОПК-8 ИД-3.ОПК-8 ИД-1.УК-10 ИД-2.УК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
7.3	Меры по противодействию коррупции в РФ. Антикоррупционное законодательство Российской Федерации. Тестирование /Пр/	5	2	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.ОПК-8 ИД-2.ОПК-8 ИД-3.ОПК-8 ИД-1.УК-10 ИД-2.УК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Тестирование. Вопросы к зачету.
	Раздел 8. Раздел 8.Сфера образования как объект правового регулирования						

8.1	Государственная политика в области образования. /Лек/	5	1	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.ОПК-8 ИД-2.ОПК-8 ИД-3.ОПК-8 ИД-1.УК-10 ИД-2.УК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
8.2	Государственная политика в области образования. Законодательство РФ в области образования. Задачи законодательства РФ в области образования. (ФЗ «Об образовании в РФ») Права и обязанности родителей (законных представителей) в образовательных отношениях. Правовой статус педагогических работников. /Ср/	5	5,5	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.ОПК-8 ИД-2.ОПК-8 ИД-3.ОПК-8 ИД-1.УК-10 ИД-2.УК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
8.3	Государственная политика в области образования. Законодательство РФ в области образования. Задачи законодательства РФ в области образования. (ФЗ «Об образовании в РФ») Права и обязанности родителей (законных представителей) в образовательных отношениях. Правовой статус педагогических работников. Решение задач. Тестирование. /Пр/	5	2	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.ОПК-8 ИД-2.ОПК-8 ИД-3.ОПК-8 ИД-1.УК-10 ИД-2.УК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Решение задач. Тестирование. Вопросы к зачету.
	Раздел 9. Консультации						
9.1	Консультация по дисциплине /Конс/	5	0,5	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.ОПК-8 ИД-2.ОПК-8 ИД-3.ОПК-8 ИД-1.УК-10 ИД-2.УК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 10. Промежуточная аттестация (зачёт)						
10.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	5	8,85	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.ОПК-8 ИД-2.ОПК-8 ИД-3.ОПК-8 ИД-1.УК-10 ИД-2.УК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

10.2	Контактная работа /КСРАтт/	5	0,15	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.ОПК-8 ИД-2.ОПК-8 ИД-3.ОПК-8 ИД-1.УК-10 ИД-2.УК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности».

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме тестовых заданий, рефератов, эссе, сообщений, задач и промежуточной аттестации в форме вопросов и заданий к зачету.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерные тесты для входного контроля.

1. Укажите в последовательности нормативно-правовые акты, которые
обладают высшей юридической силой
а) указы Президента РФ;
б) федеральные законы РФ;
в) постановления Правительства РФ;
г) внутриорганизационные нормативные акты;
д) нормативные акты местных органов.

2. Для какого вида социальных норм свойственно государственно-принудительное воздействие?
а) норм морали;
б) юридических (правовых) норм;
в) религиозных норм;
д) всех перечисленных норм;
е) верный ответ отсутствует.

3. Назовите элемент юридической (правовой) нормы, который определяет меру государственного взыскания, применяемую к правонарушителю:
а) гипотеза;
б) превенция;
в) презумпция;
г) санкция;
д) все перечисленное;
е) верный ответ отсутствует.

4. Какой из перечисленных нормативно- правовых актов не является подзаконным:
а) Конституция РФ;
б) указ Президента РФ;
в) постановление Правительства РФ;
г) инструкция Министра образования;
д) все перечисленные;
е) верный ответ отсутствует.

5. Для какого вида социальных норм свойственно государственно-принудительное воздействие?
а) норм морали;
б) юридических (правовых) норм;
в) религиозных норм;
д) всех перечисленных норм;
е) верный ответ отсутствует.

6. Правовая норма – это…
а) общеобязательное правило поведения, установленное государством;
б) правило поведения, установленное политической партией;
в) правило поведения, установленное общественной организацией;
г) правило поведения, которое человек выбирает самостоятельно.

7. Какое из перечисленных обстоятельств не является признаком правовой нормы?
а) утверждение и обеспечение исполнения государством;
б) общеобязательность исполнения;
в) многократная повторяемость;
г) неизменность.

8. Назовите элемент правовой нормы, закрепляющий правила поведения путем предоставления права и возложения юридической обязанности:
а) презумпция;
б) юридическая фиксация;
в) диспозиция.

9. Источниками права в РФ являются:
а) нормативные правовые акты;
б) судебные решения;
в) договоры;
г) приказы.

10. Основным нормативным актом гражданского права является:
а) Трудовой кодекс РФ;
б) Гражданский кодекс РФ;
в) Уголовный кодекс РФ;
г) Земельный кодекс РФ

11. Какие отношения не являются гражданско-правовыми и почему?
а) передача конфискованного имущества по приговору суда в фонд государства;
б) обмен марками между коллекционерами;
в) внесение организацией арендной платы за землю.

12. С достижением, какого возраста гражданское законодательство связывает наступление у граждан полной дееспособности:
а) с 14 лет; д) при эмансипации;
б) с момента рождения; е) с 16 лет;
в) с 18 лет; ж) при других обстоятельствах
г) с момента вступления в брак;

13. С какого возраста наступает правоспособность?
а) с 16 лет;
б) с 14 лет;
в) с 6 лет;
г) с момента рождения.
д) с 18 лет.

14. Полная дееспособность возникает;
а) с 14 лет;
б) с момента рождения;
в) с 18 лет, при вступлении в брак, эмансипации;
г) с 16 лет.

15. Что из ниже перечисленного не является признаком юридического лица:
а) наличие обособленного имущества;
б) возможность быть истцом и ответчиком в суде;
в) самостоятельная гражданско-правовая ответственность;
г) наличие товарного знака организации.

16. Что не является признаком предпринимательской деятельности?
а) самостоятельность;
б) осуществляемая на свой риск;
в) системность в получении прибыли;
г) наличие финансовых возможностей;
д) деятельность зарегистрирована.

17. Срок лицензии на определённый вид деятельности:
а) 1 год;
б) 2 года;
в) 3 года;
г) бессрочно

18. Правоспособность юридического лица:
А) общая и особенная;
Б) общая и специальная;
В) особенная и специальная;
Г) общая и специальная, особенная

19. Лицензия выдается органами, как правило, на срок:
а) исполнительной власти на срок не менее чем на 5 лет;
б) исполнительной власти на срок не менее чем на 3 года;
в) законодательной власти на срок не менее чем на 5 лет;
г) законодательной власти на срок не менее чем на 3 года;
д) исполнительной власти бессрочно

20. Основной юридический титул для собственника:
А) право владения;
Б) право пользования;
В) право распоряжения

21. Кто из указанных лиц не является собственником ?
а) арендатор, владевший домом по договору аренды в течение 20-ти лет;
б) фермер, собравший урожай с принадлежавшего ему участка;
в) гражданин – покупатель боевых автоматов;
г) семья, проживающая в квартире по договору социального найма.

22. Общая собственность это собственность:
а) имущество, находящееся в государственной собственности 2-х или нескольких субъектов;
б) имущество, находящееся в муниципальной собственности 2-х или нескольких субъектов;
в) имущество, находящееся в любой собственности 2-х или нескольких субъектов;
г) имущество, находящееся в частной собственности 2-х или нескольких субъектов.

23. Частная собственность это собственность:
а) граждан и всех юридических лиц;
б) граждан и неюридических лиц;
в) только граждан;
г) только юридических лиц.

24. Что не является содержанием (правомочием) собственности?
а) пользование;
б) владение;
в) право оперативного управления имуществом;
г) распоряжение.

25. Субъект, имеющий имущество на праве ограниченных вещных прав:
а) распоряжается имуществом по своему усмотрению;
б) использует его в соответствии с законом и с указанием собственника;
в) распоряжается совместно с собственником имущества;
г) распоряжается только на основании указания собственника.

26. Что не является условием действительности сделки?
а) не должна противоречить законодательству;
б) должна быть совершена любым физическим лицом;
в) должна быть совершена в требуемой законом форме;
г) должна быть согласованная воля сторон.

27. Трудовое право регулирует методом (ами):
а) централизованным (государственным, законодательным) императивным методом;
б) договорным (диспозитивным) методом;
в) сочетанием централизованного, локального и договорного способов регулирования;
г) сочетание централизованного с локальным способом регулирования.

28. Трудовые правоотношения регулируются:
а) Трудовым кодексом РФ;
б) Трудовым кодексом РФ и иными федеральными законами, которые должны соответствовать ТК РФ;
в) Трудовым кодексом РФ иными федеральными законами, которые должны соответствовать ТК РФ, подзаконными нормативными правовыми актами;

г) Трудовым кодексом РФ иными федеральными законами, которые должны соответствовать ТК РФ, подзаконными нормативными правовыми актами, законодательством
субъектов РФ, актами органов местного самоуправления, локальными актами.

29. Сроки предупреждения работника работодателя при увольнении по собственному желанию:
а) за три дня;
б) за одну неделю;
в) за две недели;
г) за десять дней;
д) за один месяц.

30. Основной трудовой договор заключается:
а) бессрочно;
б) на неопределенный срок;
в) на срок до 10 лет;
г) на срок до 5 лет.

Примерные тесты для текущего контроля 1.

1. Содержанием трудового договора являются:
а) условия определяемые работодателем;
б) условия определяемые работником;
в) совокупностью всех его условий определяемых законодательством и соглашением
сторон;
г) совокупностью всех его условий определяемых законодательством.

2. Выходное пособие не выплачивается:
а) при увольнении в связи с ликвидацией организации;
б) сокращением штатов или численности работников организации;
в) увольнением работника по собственному желанию по уважительным причинам
(семейным обстоятельствам);
г) призывом работника на военную службу.

3. Основные принципы трудового права нашли свое закрепление в:
а) Трудовом кодексе РФ;
б) Гражданском кодексе РФ;
в) Законе РФ «Об образовании»;
г) Уголовном кодексе РФ

4. Трудовые отношения возникают на основании:
А) приёма на работу работодателем работника
Б) письменного заявления работника
В) прибытие на рабочее место работника
Г) трудового договора

5. С какого возраста заключается трудовой договор:
а) с 14 лет;
б) с 15 лет;
в) с 16 лет;
г) с 18 лет;
д) с любого возраста при определенных условиях;

6. Основной источник трудового права:
А) Гражданский кодекс РФ;
Б) Трудовой кодекс РФ;
В) Уголовный кодекс РФ;
Г) Земельный кодекс РФ

7. Сроки трудового договора:
А) бессрочный и на определённый срок (срочный трудовой договор) не более трёх
лет
Б) на неопределённый срок и на определённый срок (срочный трудовой договор) не
более трёх лет
В) бессрочный и на неопределённый срок (срочный трудовой договор) не более пяти
лет
Г) на неопределённый и определённый срок (срочный трудовой договор) не более
пяти лет

8. Не относится к видам рабочего времени:
А) нормальная продолжительность рабочего времени
Б) сокращённая продолжительность рабочего времени
В) сверхурочная продолжительность рабочего времени
Г) неполное продолжительность рабочего времени

9. Продолжительность сверхурочной работы не должна превышать для работника:
А) 2-х часов в день и 100 часов в год
Б) 4-х часов в течение 2-х дней подряд и 120 часов в год
В) 2-х часов в течение 2-х дней подряд и 120 часов в год
Г) 4-х часов в неделю и 120 часов в год

10. Сокращённая продолжительность рабочего времени устанавливается:
А) работодателем
Б) работодателем по согласованию с работником
В) федеральным законодательством
Г) всеми нормативными правовыми актами

11. В рабочее время включаются:
А) перерывы для отдыха и питания
Б) специальные перерывы для обогревания и отдыха
В) отпуска
Г) выходные дни

12.Нормальная продолжительность рабочего времени составляет:
а) не свыше 40 часов;
б) 42 часа при согласии профсоюза;
в) 41 час при согласии местного органа труда.

13. Ночным считается временем:
а) с 22. 00 до 7. 00
б) с 22. 00 до 6.00
в) с 22. 00 до 5.00

14. Работодатель оплачивает работу работника, работающего на условиях неполного рабочего времени:
а) по своему усмотрению;
б) пропорционально отработанному времени или в зависимости от выполненного его объёма работ;
в) в зависимости от соглашения работодателя, профсоюза и местного органа по труду.

15. Нормальная продолжительность рабочего времени:
а) 20 часов в неделю;
б) 25 часов в неделю;
в) 30 часов в неделю;
г) 40 в неделю

16. Оплата при сокращённом рабочем времени:
а) по усмотрению работодателя;
б) пропорционально отработанному времени;
в) как при нормальном рабочем времени;
г) вопрос законодательно не урегулирован

17. Перерыв для отдыха и питания:
а) не более 2-х часов и не менее 30 минут
б) не более 2-х часов и не менее 30 минут
в) не более 2-х часов и не менее 30 минут
г) не более 2-х часов и не менее 30 минут

18. Продолжительность ежегодного основного отпуска:
а) 20 календарных дней;
б) 30 календарных дней;
в) 28 календарных дней;
г) 40 календарных дней;

19. О введении новых норм труда работник должен быть извещён:
а) не позднее, чем за месяц;
б) не позднее, чем за два месяца;

в) не позднее,чем три месяца

20. Сверхурочные работы не должны превышать:
а) 5 часов в течение двух дней подряд и 100 часов в год;
б) 5 часов в течение двух дней подряд и 110 часов в год;
в) 4 часов в течение двух дней подряд и 120 часов в год;

21. Дисциплинарное взыскание действует:
а) 2 месяца;
б) 1 год;
в) срок действия не установлен

22. Мерой дисциплинарной ответственности является:
а) административный арест;
б) конфискация имущества;
в) увольнение;
г) уплата неустойки.

23. Не является дисциплинарным взысканием:
а) выговор;
б) строгий выговор;
в) замечание;
г) увольнение

24. Дисциплинарное взыскание должно быть применено со дня обнаружения не позднее:
а) двух недель;
б) одного месяца;
в) шести месяцев;
г) одного года

25. Дисциплинарное взыскание не может быть применено со дня совершения проступка не позднее:
а) двух недель;
б) одного месяца;
в) шести месяцев;
г) одного года

26. Дисциплинарное взыскание объявляет:
а) суд;
б) административная комиссия;
в) работодатель;
г) прокурор

27. Что не относится к виду дисциплинарного взыскания?
а) предупреждение;
б) замечание;
в) выговор;
г) увольнение.

28. Дисциплинарное взыскание должно быть применено со дня обнаружения не позднее:
а) двух недель;
б) одного месяца;
в) шести месяцев;
г) одного года

Примерные тесты для текущего контроля 2.

1.Документ, защищающий права ребенка и имеющий обязательную силу для подписавших его стран, - это …
1. Конвенция
2. Декларация
3. Программа
4. Концепция

2.«Конвенция ООН о правах ребенка» была ратифицирована в России в ___ году
1. 1990
2. 1994

3. 1989
4. 1918

3.Ребенком является лицо в возрасте до ___ лет
1. 18
2. 16
3. 14
4. 12

4.Признание ребенка полноценной и полноправной личностью впервые в истории провозгласила …
1. «Конвенция ООН о правах ребенка»
2. «Всеобщая декларация прав человека»
3. «Всемирная декларация об обеспечении выживания, защиты и развития детей»
4. «Конституция Российской Федерации»

5.Комплекс международно-правовых стандартов в отношении защиты и обеспечения благополучия детей содержится в (во)…
1. «Конвенции ООН о правах ребенка»
2. «Всеобщей декларации прав человека»
3. «Конституции Российской Федерации»
4. «Декларации «Мир, пригодный для жизни детей»

6.Мероприятия по восстановлению утраченных ребенком социальных связей и функций это социальная …….
1. реабилитация
2. компенсация
3. депривация
4. адаптация

7.Права субъектов образовательной организации определяются…
1. Уставом образовательной организации
2. Типовым положением об образовательном учреждении
3. Общим собранием родителей
4. Общим собранием педагогического коллектива

8.Защита ребенка от информации, наносящей вред его здоровью, нравственному и духовному развитию, гарантируется …
1. Федеральным законом об основных гарантиях прав ребенка Российской Федерации
2. Законом Российской Федерации «Об Образовании в РФ»
3. Конституцией Российской Федерации
4. Декларацией принципов толерантности

9.К принципам государственной политики в интересах детей не относится …
1. светский характер образования
2. государственная поддержка семьи
3. установление минимальных стандартов показателей качества жизни детей
4. ответственность граждан и должностных лиц за причинение вреда ребенку

10.Международное соглашение о правах ребенка, провозглашенное Генеральной Ассамблеей Организации объединенных наций в 1989 году, называется …
1. Конвенцией о правах ребенка
2. Хартией прав человека
3. Национальной доктриной образования
4. Декларацией прав ребенка

11.Согласно «Всеобщей Декларации прав человека» к элементарным правам личности не относится право на …
1. труд
2. жизнь
3. свободу
4. личную неприкосновенность

12.Процедура назначения или выборов руководителя общеобразовательной организации определяется …
1. уставом общеобразовательной организации
2 муниципальными организациями местного самоуправления
3 Законом Российской Федерации «Об образовании в РФ»
4. Образовательной программой

13.Документ, регулирующий деятельность общеобразовательных организаций и являющийся основой для разработки учреждением устава, – это …

1. Закон Российской Федерации «Об образовании в РФ»
2. Положение о порядке аттестации педагогических и руководящих работников государственных и муниципальных образовательных учреждений
3 Федеральная целевая программа развития образования

14.Одним из принципов деятельности образовательной организации, обозначенным ФГОС, является принцип …
1. демократии
2. децентрализации
3. светскости
4 непрерывности образования

15. В соответствии с ФЗ «Закон об образовании в РФ» учредителем государственного образовательного учреждения является …
1. федеральный орган государственной власти или орган государственной власти субъекта РФ
2. частное лицо
3 коммерческая организация
4 орган местного самоуправления

16.Отношения между учредителем и общеобразовательным учреждением, не урегулированные уставом учреждения, определяются …
1. договором, заключенным между учредителем и общеобразовательным учреждением
2. соглашением
3. контрактом
4. приказом

17.Первым уровнем освоения основного общего образования является
1. начальное образование
2 дошкольное образование

18. Разграничение полномочий между руководителем и органами самоуправления общеобразовательной организации определяется …
1. уставом общеобразовательной организации
2. законом Российской Федерации «Об образовании в РФ»
3. администрацией организации
4. руководителем организации

19. Совет образовательной организации формируется в соответствии с ……
1. уставом общеобразовательной организации
2. приказом руководителя
3. трудовым договором

20.В Уставе образовательной организации в обязательном порядке указывается …
1. статус образовательной организации
2. характеристика материальной базы
3. структурное подразделение образовательной организации, имеющее право осуществлять образовательный процесс

21.Нормативный документ, характеризующий цели, задачи, структуру определенных типов образовательных организаций и устанавливающий порядок их деятельности, - это……..
1. устав образовательной организации
2. ООП образовательной организации
3. Программа инновационной деятельности

22.Соответствующий нормативным критериям уровень квалификации, профессионализма, позволяющий работнику решать задачи определенной степени сложности, – это …
1. квалификационная категория
2. компетентность
3. мастерство
4. творчество

23.Для аттестации педагогических работников на первую квалификационную категорию аттестационная комиссия создается …
1. образовательным учреждением
2. местным органом управления образованием
3. попечительским советом
4. федеральным органом управления образованием

24.Документ, являющийся основой для определения нормативных критериев профессионально-педагогического уровня аттестуемого педагога, – это ……..…

1. квалификационная характеристика
2. удостоверение о присвоении квалификационной категории
3. единая тарифная сетка по оплате труда работников бюджетной сферы

25.Одним из принципов аттестации педагогических и руководящих работников государственных и муниципальных образовательных учреждений является …
1. добровольность на первую и высшую квалификационные категории для педагогических работников и на высшую квалификационную категорию для руководящих работников
2. добровольность для руководящих работников и лиц, претендующих на руководящую должность, на первую квалификационную категорию
3. закрытость процесса обсуждения результатов
4 обязательность аттестации на вторую, первую и высшую квалификационные категории для педагогических работников

26.Квалификационные категории педагогическим и руководящим работникам присваивают сроком на …
1. 5 лет
2. 1 год
3. 3 года
4. 10 лет

27. При принятии решения по итогам аттестации воспитатель (руководитель) имеет право…….. …
1. лично присутствовать
2. участвовать в дискуссии
3. проходить повторную аттестацию в ближайшее время
4. участвовать в голосовании

28.Тарифно-квалификационные характеристики по должностям работников учреждений и организаций образования служат основой при…….
1. проведении аттестации
2. написании характеристики
3. повышении квалификации
4. планировании педагогической деятельности

29. Раздел тарифно-квалификационных характеристик, содержащий положения по установлению работникам разрядов оплаты труда, – это ……..
1. «Квалификационные требования»
2. «Должностные обязанности»
3. «Должен знать»
4. «Общие положения»

30.Количество категорий, установленных в соответствии с квалификационными требованиями, составляют ……..
1. 2
2. 7
3. 9
4. 14

Критерии оценки:
- Оценка «отлично», повышенный уровень: выставляется студенту, если он дал правильные ответы в диапазоне 85-100%, тем самым показав знание теоретических основ противодействия коррупции, умение применять эти знания.
- Оценка «хорошо», пороговый уровень: выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 76-84% вопросов теста, тем самым показав неплохое знание основ противодействия коррупции, умение применять эти знания.
- Оценка «удовлетворительно», пороговый уровень: выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 61-75% вопросов, показав знание основных норм противодействия коррупции, умение применять эти знания, выделять некоторые типичные ошибки.
- Оценка «неудовлетворительно», уровень не сформирован: выставляется студенту, если он дал правильные ответы менее чем на 61% вопросов, показав знание только некоторых отдельных норм противодействия коррупции, умение применять эти фрагментарные знания.

Вопросы для самостоятельной подготовки

Тема 1
1. Понятие и виды норм права.
2. Нормативно-правовые акты и система российского законодательства.
3. Действие нормативно-правовых актов.
4. Отрасли права.
5. Толкование правовых норм.
6. Правоотношения и их субъекты.

7.Структура правоотношения.
8. Правонарушение Виды правонарушений.
9.Юридическая ответственность.
10.Тестирование.
11. Решение задач

Тема 2
1. Предмет, метод и определение конституционного права.
2. Правовые основы конституционного строя.
3. Конституционные основы государственной власти и местного самоуправления.
4. Тестирование.
5. Решение задач.

Тема 3
1. Виды органов исполнительной власти.
2. Понятие, признаки и виды органов исполнительной власти.
3. Понятие, и состав административного правонарушения.
4.Виды административной ответственности.
5. Тестирование.

Тема 4
1. Правоспособность и дееспособность субъектов гражданского права: понятие и содержание.
2. Содержание, субъекты и объекты гражданского правоотношения.
3. Тестирование.
4.Эссе по теме.

Тема 5
1.Основные направления государственного регулирования предпринимательской деятельности.
2.Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.
3.Виды субъектов предпринимательского права.
4.Правовое регулирование договорных отношений в сфере предпринимательской деятельности.
5.Тестирование.

Тема 6.
1.Трудовой договор: понятие, содержание, виды.
2.Заключение, изменение, прекращение.
3.Понятие, условия и виды материальной ответственности.
4.Правовое регулирование занятости и трудоустройства.
5.Правовой статус безработного.
6.Материальная ответственность сторон трудового договора.
7.Заработная плата.
8.Понятие, признаки и виды экономических споров.
9.Досудебный порядок регулирования экономических споров.
10.Судебный порядок разрешения экономических споров.
11. Тестирование.

Тема 7.
1.Содержательное разнообразие и формы коррупционных проявлений.
2.Источники, причины и предпосылки формирования и развития коррупционных отношений.
3.Государственная стратегия и национальное планирование антикоррупционной деятельности.
4.Организационно-правовой механизм противодействия коррупции.
5.Меры по противодействию коррупции в РФ.
6.Антикоррупционное законодательство Российской Федерации.
7.Тестирование

Тема 8.
1. Государственная политика в области образования.
2. Законодательство РФ в области образования.
3. Задачи законодательства РФ в области образования (ФЗ «Об образовании в РФ»).
4. Права и обязанности родителей (законных представителей) в образовательных отношениях.
5. Правовой статус педагогических работников.
6. Решение задач.
7. Тестирование.

Критерии оценки:

- Оценка «отлично» 84-100%, повышенный уровень:выставляется студенту, если он активно работает в течение всего практического занятия, дает полные ответы на вопросы преподавателя в соответствии с планом практического занятия и

показывает при этом глубокое овладение лекционным материалом, знание соответствующей литературы и законодательства по вопросам, способен выразить собственное отношение по данной проблеме, проявляет умение самостоятельно и аргументировано излагать материал, анализировать явления и факты, делать самостоятельные обобщения и выводы, правильно выполняет учебные задачи
- Оценка «хорошо», 66-83%, пороговый уровень: выставляется студенту, если он активно работает в течение практического занятия, вопросы освещены полно, изложения материала логическое, обоснованное фактами, со ссылками на соответствующие нормативные документы и литературные источники, освещение вопросов завершено выводами, студент обнаружил умение анализировать факты и события, а также выполнять учебные задания. Но в ответах допущены неточности, некоторые незначительные ошибки, имеет место недостаточная аргументированность при изложении материала, четко выраженное отношение студента к фактам и событиям.
- Оценка«удовлетворительно», 50-65%, пороговый уровень: выставляется студенту если он в целом овладел сути вопросов по данной теме, обнаруживает знание лекционного материала, законодательства и учебной литературы, пытается анализировать факты и события, делать выводы и решать задачи. Но на занятии ведет себя пассивно, отвечает только по вызову преподавателя, дает неполные ответы на вопросы, допускает грубые ошибки при освещении теоретического материала
- Оценка «неудовлетворительно», уровень не сформирован: менее 50%, выставляется студенту если вопросы освещены неправильно, бессистемно, с грубыми ошибками, отсутствуют понимания основной сути вопросов, выводы, обобщения

Ситуационные задачи

Задача 1.
Преподаватель техникума Рогов уволился по собственному желанию 15 мая. Через три с половиной месяца он обратился в КТС с просьбой о восстановлении на прежней работе. В заявлении он указал, что уволился под давлением администрации, которая угрожала расторгнуть с ним трудовой договор за совершение аморального проступка. КТС отказала в приеме заявления в связи с истечением срока обращения. Рогов послал заявление в суд. Как следует поступить суду?

Задача 2.
Примирительная комиссия, созданная на хлебозаводе для разрешения разногласий профкома и администрации по поводу введения дополнительной системы заработной платы (распределение части прибыли предприятия), не смогла выработать единого мнения. Было решено прибегнуть к услугам посредника. Профком предложил кандидатуру заведующего кафедрой экономики труда технологической академии, директор – начальника планового отдела кондитерской фабрики. Не договорились. Служба по урегулированию коллективных трудовых споров поручила эту работу бывшему директору хлебозавода Властьеву. Узнав о таком решении, директор согласился на кандидатуру профкома. Однако начальник службы заявил, что завод не вправе отказываться от посредника, назначенного службой. Тогда на заводе решили обойтись без посредника. Создали трудовой арбитраж, который признал нецелесообразность введения новой системы. Поскольку профком пригрозил забастовкой, договорились еще раз рассмотреть вопрос в примирительной комиссии. Ее решением было ввести новую дополнительную систему заработной платы с 1 января следующего года. Директор предприятия заявил, что выполнять такое решение не будет. Предложите свой вариант разрешения спора.

Задача 3.
В одном рабочем кабинете работают некурящая женщина и двое курящих мужчин, которые нещадно дымят на рабочем месте. От табачного дыма у женщины постоянно болит голова. Существует ли законодательное ограничение курения табака на рабочем месте?

Задача 4.
Частная медицинская клиника занималась лечением без лицензии. Каковы правовые последствия?

Задача 5.
Преподаватель П. заключил договор о возмездном оказании услуг с институтом повышения квалификации. По этому договору он был обязан читать лекции, проводить семинарские занятия с группами слушателей в соответствии с расписанием, составленным институтом. Также он был обязан подготовить учебно-методический комплекс по своей дисциплине. Оплата его труда зависела от отработанного учебного времени. Он отработал весь учебный год, но при уходе в отпуск отпускные ему выплачены не были. В каких отношениях с институтом находился преподаватель П?

Задача 6.
Менеджеру по продажам В. Организация включила в договор условия о том, что он при выполнении заданий работодателя сам организует свой труд, контроль работодателя будет производиться через сдачу отчётов в конце недели, заработная плата будет рассчитываться в процентах от проданных изделий и минимальный размер не устанавливается. Кроме этого, он несёт полную материальную ответственность с упущенной выгодой. Какой договор заключил менеджер по продажам?

Задача 7.
Начальнику отделения полиции майору Ф. поступила жалоба гражданки Л., 70-ти лет, на сержанта полиции К. В жалобе указано, что подросток не уступил место ей в автобусе. Когда она обратилась к сержанту с требованием оштрафовать подростка, К. отказался это сделать, и ограничился лишь беседой с ним. Какое решение следует вынести по жалобе? Составить письменный ответ на жалобу.

Задача 8.
Гражданка П. обратилась к работодателю организации с заявлением, в котором просила не выплачивать мужу заработную

плату и премию, а отдавать ей, так как он систематически пьянствует, чем ставит семью в тяжелое материальное положение. Какое решение может принять руководитель?

Задача 9.
Учащийся лицея В., 14 –лет, внёс в сбербанк на своё имя деньги, полученные им в виде подарка. Через два месяца В. Обратился в сбербанк с просьбой выдать ему пять тысяч рублей. Однако контролёр банка отказал ему в данной просьбе и указал, что деньги могут выдаваться несовершеннолетним только с письменного согласия родителей. Обоснован ли отказ работника банка в выдаче денег?

Задача 10.
Орган исполнительной власти субъекта Федерации принял нормативный правовой акт, увеличивающий выплаты при увольнении работника по сравнению с федеральным уровнем. Имеет ли право субъект Федерации принимать решения, улучшающие положения работников?

Задача 11.
С работником заключили трудовой договор с месячным испытательным сроком. По истечении этого срока стороны пришли к письменному соглашению о том, что в соответствии со ст. 70 ТК РФ испытательный срок продлевается ещё на два месяца, поскольку не удалось проверить деловые качества работника из-за незначительного объёма работы. Дайте правовую оценку.

Задача 12.
Работник магазина Г. 1 марта сего года подала заявление, об увольнении по собственному желанию, в связи с переводом мужа на другую работу в другую местность. Приказ об увольнении не был издан и Г., продолжала работу. Спустя два месяца Г. потребовала выдать ей трудовую книжку и произвести с ней расчет. Как следует поступить работодателю?

Задача 13.
Рабочий ОАО «Заря» приказом 15 июня был уволен по п. 6 подпункта а) ст. 81 ТК РФ за совершенный им 11 июня прогул. В исковом заявлении в суд, работник пояснил. Что 8 июня он подал заявление об увольнении и поэтому он должен быть уволен по ст. 80 ТК РФ (по собственному желанию). Дайте правовую оценку действия работодателя. Расскажите «увольнение работника по собственному желанию.

Задача 14.
И. , являющийся родителем ребёнка в возрасте 11 лет, обратился к работодателю с письменным заявлением о предоставлении неполного рабочего дня. Работодатель потребовал от И. предоставить справку от его супруги, свидетельствующую о том, что она не работает на условиях неполного рабочего дня. Правомерно ли требование работодателя?

Задача 15.
Работнику согласно графику отпусков был предоставлен ежегодный оплачиваемый отпуск с 1 по 29 июня 2024 г. В период отпуска работник заболел и пробыл на больничном с 12 по 16 июня 2024 г. Работник вышел на работу 30 июня, предъявил больничный и без согласования с работодателем ушёл снова в отпуск на 4 календарных дня. За отсутствие на работе 30 июня работника уволили по подпункту «а» п. 6 ст. 81 ТК РФ. Правильно ли поступил работодатель?

Задача 16.
С 4 февраля по 5 августа 2024 г. С. заключила срочный трудовой договор с администрацией ООО. 31 июля 2024 администрация предупредила работницу об увольнении в связи с истечением срока трудового договора. С 1 по 7 августа 2024 г. Работница взяла отпуск. С какого дня работница считается уволенной?

Задача 17.
В организации работники часто привлекаются к сверхурочным работам. Руководитель организации попросил у работников дать письменное согласие на привлечение к сверхурочной работе сразу на месяц вперёд. Соответствует ли трудовому законодательству просьба руководителя?

Задача 18. Городской совет г. Белгорода, борясь с безбилетным проездом в городском транспорте, установил своим законом, что за повторный в течение месяца безбилетный проезд, нарушение считать преступлением и установить за него наказание – 1 месяц бесплатных работ в муниципальных органах. Дайте правовую оценку принятому закону.

Задача 19. Гражданин Б. систематически злоупотреблял спиртными напитками и неоднократно нарушал трудовую дисциплину. В нерабочее время 9 мая, был подобран в парке в состоянии сильного алкогольного опьянения. Дайте понятие данному виду ответственности. Назовите нормативный акт для привлечения Б. к ответственности. Дайте понятие и назовите виды наказаний по данному нормативному правовому акту.

Задача 20.
20 мая с. г. авиарейсом с аэропорта г. Москвы в принудительном и контролируемом порядке были выдворены из РФ граждане Таджикистана. Что это за действия властей? Дайте правовую оценку данным действиям. Нормативное регулирование. Кто выдворяет? Основания для органа по выдворению граждан Таджикистана.

Критерии оценки:

- Оценка «отлично» 84-100%, повышенный уровень: выставляется студенту, если дан правильный ответ на вопросы задачи. Объяснение хода её решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в том числе из лекционного курса); ответы на дополнительные вопросы верные, чёткие, использовано нормативно правовое сопровождение в полном объеме.
- Оценка «хорошо», 66-83%, пороговый уровень: выставляется студенту, если он им дан правильный ответ на вопросы задачи. Объяснение хода её решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в том числе из лекционного материала); ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно чёткие. Нормативно правовое сопровождение не в полном объеме.
- Оценка«удовлетворительно», 50-65%, пороговый уровень: выставляется студенту если ответы на вопросы задачи даны правильно. Объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в том числе лекционным материалом); ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях, не использован нормативно-правовой материал, в том числе решения Пленума Верховного Суда РФ, практика правоохранительных органов и суда.
- Оценка «неудовлетворительно», менее 50%, уровень не сформирован: выставляется студенту если ответы на вопросы задачи даны неправильно. Объяснение хода её решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования; ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Тематика эссе, докладов и рефератов

Вопросы для эссе:
1. Понятие и виды социальных норм.
2. Необходимость возникновения права. Место правовых норм в системе социальных норм.
3. Признаки и понятия права.
4. Роль и цели права
5. Нормы права: понятие, структура правовой нормы.
6. Нормативный правовой акт: понятие, виды.
7. Система российского права.
8. Понятие экономики и экономических отношений.
9. Гражданское право как отрасль права: предмет, методы.
10. Источники гражданского права и основания возникновения гражданских правоотношений.
11. Граждане как субъекты гражданских правоотношений.
12. Предпринимательская деятельность как вид экономической деятельности.
13. Виды (формы) предпринимательства.
14. Понятие и признаки юридического лица.
15. Виды юридических лиц.
16. Проведите анализ правоспособности юридического лица.
17. Раскройте определения учредительных документов юридического лица и его органы управления.
18. Проанализируйте понятие право собственности
19. Содержание право собственности
20. Что относится к форме собственности
21. Раскройте понятия частная собственность и её разновидности
22. Раскройте понятия государственная собственность и её разновидности
23. Муниципальная собственность
24. Проанализируйте кто относится к субъектам собственности
25. Дайте юридическую характеристику - ограниченное вещное право.
26. Объясните, что означает право оперативного управления.
27. Объясните, что означает право хозяйственного ведения
28. Раскройте определения понятие сделки.
29.Раскройте определения понятие договора
30. Проанализируйте правомерность (законность) сделки (договора)
31. Что такое правонарушение.
32. Назовите юридический состав правонарушения
33. Какие бывают правонарушения
34. Что такое юридическая ответственность
35. Какие цели ответственности.

Критерии оценки:
- Оценка «отлично» 84-100%, повышенный уровень: выставляется студенту, если содержание работы полностью соответствует теме, глубоко и аргументировано раскрывается тема, что свидетельствует об отличном знании проблемы и дополнительных материалов, необходимых для ее освещения, умение делать выводы и обобщения, стройное по композиции, логическое и последовательное изложение мыслей, четко сформулирована проблема эссе, связно и полно доказывается выдвинутый тезис, написано правильным литературным языком и стилистически соответствует содержанию, фактические ошибки отсутствуют, достигнуто смысловое единство текста, дополнительно использующегося материала, заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части.
- Оценка «хорошо», 66-83%, пороговый уровень: выставляется студенту, если достаточно полно и убедительно

раскрывается тема с незначительными отклонениями от нее, обнаруживаются хорошие знания материала, и других источников по теме сочинения и умение пользоваться ими для обоснования своих мыслей, а также делать выводы и обобщения, логическое и последовательное изложение текста работы, четко сформулирован тезис, соответствующий теме эссе, в основной части логично, связно, но недостаточно полно доказывается выдвинутый тезис, написано правильным литературным языком, стилистически соответствует содержанию, имеются единичные фактические неточности, имеются незначительные нарушения последовательности в изложении мыслей, заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части.
- Оценка«удовлетворительно», 50-65%, пороговый уровень: выставляется студенту если раскрывается тема, дан верный, но односторонний или недостаточно полный ответ на тему, допущены отклонения от нее или отдельные ошибки в изложении фактического материала, обнаруживается недостаточное умение делать выводы и обобщения, материал излагается достаточно логично, но имеются отдельные нарушения последовательности выражения мыслей, выводы не полностью соответствуют содержанию основной части.
- Оценка «неудовлетворительно», уровень не сформирован: менее 50%, выставляется студенту если тема полностью нераскрыта, что свидетельствует о поверхностном знании, состоит из путаного пересказа отдельных событий, без вывода и обобщений, характеризуется случайным расположением материала, отсутствием связи между частями, выводы не вытекают из основной части, многочисленные(60-100%) заимствования текста из других источников, отличается наличием грубых речевых ошибок.

Примерная тематика докладов, рефератов:
1. Предмет трудового права
2. Методы трудового права.
3. Понятие и источники трудового права.
4. Понятие трудового договора.
5. Стороны трудового договора.
6. Сроки трудового договора.
7. содержание трудового договора.
8. Порядок заключения трудового договора.
9. Трудовая книжка.
10. испытание при приёме на работу.
11. Прекращение трудового договора (основания прекращения трудового договора).
12. Расторжение трудового договора по инициативе работника (собственному желанию).
13. Расторжение трудового договора по инициативе работодателя.
14. Понятие рабочего времени.
15. Виды рабочего времени.
16. Нормальная продолжительность рабочего времени.
17. Сокращённое продолжительность рабочего времени.
18. Неполное рабочее время и её виды.
19. Понятие режима рабочего времени.
20. Сверхурочная работа и порядок привлечение к ней.
21. Ненормированный рабочий день
22. Компенсация за сверхурочные работы
23. Компенсация за ненормированный рабочий день
24. Понятие дисциплины труда.
25. Методы обеспечения дисциплины труда.
26. Меры поощрения.
27. Понятия метода принуждения (взыскания).
28. Виды взысканий.
29. Порядок наложения дисциплинарного взыскания.
30. Порядок снятия дисциплинарного взыскания.
31. Правовое регулирование дисциплины труда.
32. Правила внутреннего распорядка
33. Законодательное регулирование административного правонарушения и ответственности.
34. Субъект административного правонарушения.
35. Виды административной ответственности.
36. Органы уполномоченные применять административные наказания.
37. Уголовное законодательство.
38. Понятие преступления.
39. Состав преступления.
40. Виды уголовных наказаний.
41. Органы по рассмотрению уголовных дел.
42. Гражданско–правовая ответственность.

Критерии оценки:
– «Зачтено»,повышенный уровень: работа сдана в указанные сроки, обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, раскрыта тема реферата, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению.

«Зачтено», пороговый уровень: основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочеты, например, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, объем реферата выдержан более чем на 50%, имеются упущения в оформлении.
«Не зачтено», уровень не сформирован, тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, допущены грубейшие ошибки в оформление работы, работа списана; реферат студентом не представлен.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачёту:

1. Понятие и виды социальных норм.
2. Место правовых норм в системе социальных норм.
3. Признаки и понятия права.
4. Роль и цели права
5. Нормы права: понятие, структура правовой нормы.
6. Нормативный правовой акт: понятие, виды.
7. Система российского права.
8. Трудовое право: предмет, методы.
9. Понятие и источники трудового права.
10. Трудовой договор: понятие, стороны.
11. Сроки трудового договора
12. Содержание договора.
13. Порядок заключения трудового договора.
14. Трудовая книжка.
15. Испытание при приёме на работу.
16. Прекращение трудового договора (основания прекращения трудового договора).
17. Расторжение трудового договора по инициативе работника (собственному желанию). 18. Рабочее время: понятия, виды.
19. Режим рабочего времени и его виды.
20. Правовое регулирование времени отдыха: понятие, виды.
21. Правовое регулирование отпусков.
22. Понятие дисциплины труда и методы её обеспечения.
23. Меры поощрения.
24. Метод принуждения (взыскания): понятие, виды.
25. Порядок наложения.
26. Гражданское право как отрасль права: предмет, методы.
27. Источники гражданского права и основания возникновения гражданских правоотношений.
28. Граждане как субъекты гражданских правоотношений.
29. Предпринимательская деятельность как вид экономической деятельности.
30. Лицензия.
31. Виды (формы) предпринимательства.
32. Понятие и признаки юридического лица.
33. Виды юридических лиц.
34. Правоспособность юридического лица.
35. Учредительные документы юридического лица.
36. Органы управления юридического лица.
37. Право собственности: понятие, содержание
38. Форма собственности.
39. Ограниченные вещные права.
40. Понятие сделки (договора) и её правомерность (законность).
41. Форма сделки.
42. Административное правонарушение: законодательное регулирование, понятие правонарушения. Субъект правонарушения.
43. Виды административной ответственности и органы уполномоченные их применять. 44. Уголовное законодательство. Понятие преступления.
45. Состав преступления.
46. Виды уголовных наказаний. Органы по рассмотрению уголовных дел.
47. Экономические споры.
48. Коррупция как социальное явление.
49. Сфера образования как объект правового регулирования.
50. Конституция — основной закон государства. Права и свободы человека.

Критерии итоговой оценки по дисциплине (зачет)
Результат зачета:
– «Зачтено», 84-100% повышенный уровень: студент показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные в процессе

подготовки результаты. Всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала. Умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой. Усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии. Проявление творческих способностей в понимании, изложении и использовании изученного материала.
- «Зачтено», 61-84%, пороговый уровень: студент показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой. Знание учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии. Выполнение заданий, предусмотренных программой. Знакомство с основной литературой, рекомендованной программой. Погрешности в ответе на зачете и при выполнении заданий, но обладание необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.
- «Не зачтено», до 60% уровень не сформирован: при ответе студента выявились существенные пробелы в знаниях студента основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины. Пробелы в знаниях основного учебного материала. Принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Не понимание сути вопроса, попытка подменить ответ общими рассуждениями. Отсутствие реакции на наводящие вопросы преподавателя, отсутствие логики, многочисленные содержательные ошибки.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Юнусова А. Н.	Правоведение: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2022	https://www.iprbookshop.ru/120564.html
Л1.2	Зебзеева В. А., Мусс Г. Н.	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности: учебное пособие	Оренбург: ОГПУ, 2021	https://e.lanbook.com/book/174771

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Мартынова В. Л.	Правовые основы профессиональной деятельности: учебно-методический комплекс	Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2014	http://www.iprbookshop.ru/55805.html
Л2.2	Владимиров С. В.	Правовое обеспечение профессиональной деятельности: курс лекций для вузов : учебное пособие	Самара: СамГУПС, 2022	https://e.lanbook.com/book/292424

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	Яндекс.Браузер
6.3.1.3	LibreOffice
6.3.1.4	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.5	MS Windows
6.3.1.6	NVDA
6.3.1.7	РЕД ОС

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	КонсультантПлюс
6.3.2.2	Гарант
6.3.2.3	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.5	Межвузовская электронная библиотека

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	проблемная лекция	
	дискуссия	
	презентация	
	ситуационное задание	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
301 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, ученическая доска, презентационная трибуна, подключение к интернету, микрофон, усилительные колонки
207 Б1	Лекционная аудитория. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, проектор, экран, системный блок, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя
211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Данная дисциплина проводится в форме лекций и практических занятий.

Лекции

Лекции – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы, как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций. Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему. Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы. Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Методические указания по подготовке рефератов

Под рефератом подразумевается творческая исследовательская работа, основанная, прежде всего, на изучении значительного количества научной и иной литературы по теме исследования. Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения (при необходимости).

В содержании приводятся наименования структурных частей реферата, глав и параграфов его основной части с указанием номера страницы, с которой начинается соответствующая часть, глава, параграф.

Во введении необходимо обозначить обоснование выбора темы, ее актуальность, объект и предмет, цель и задачи исследования, описываются объект и предмет исследования, информационная база исследования.

В основной части излагается сущность проблемы и объективные научные сведения по теме реферата, дается критический обзор источников, собственные версии, сведения, оценки. Содержание основной части должно точно соответствовать теме проекта и полностью её раскрывать. Главы и параграфы реферата должны раскрывать описание решения поставленных во введении задач. Поэтому заголовки глав и параграфов, как правило, должны соответствовать по своей сути формулировкам задач реферата. Заголовка "ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ" в содержании реферата быть не должно.

Текст реферата должен содержать адресные ссылки на научные работы, оформленные в соответствии требованиям ГОСТ. Также обязательным является наличие в основной части реферата ссылок на использованные источники. Изложение необходимо вести от третьего лица («Автор полагает...») либо использовать безличные конструкции и неопределенно-личные предложения («На втором этапе исследуются следующие подходы…», «Проведенное исследование позволило доказать...» и т.п.).

В заключении приводятся выводы, к которым пришел студент в результате выполнения реферата, раскрывающие поставленные во введении задачи. Список литературы должен оформляться в соответствии с общепринятыми библиографическими требованиями и включать только использованные студентом публикации. Количество источников в списке определяется студентом самостоятельно, для реферата их рекомендуемое количество от 10 до 20.

В приложения следует выносить вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы загромождает текст (таблицы вспомогательных данных, инструкции, методики, формы документов и т.п.).

Объем реферата должен быть не менее 12 и более 20 страниц машинописного текста через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 с соблюдением следующего размера полей: верхнее и нижнее -2, правое – 1,5, левое – 3 см. Шрифт – 14. Реферат может быть и рукописным, написанным ровными строками (не менее 30 на страницу), ясно читаемым почерком. Абзацный отступ – 5 печатных знаков. Страницы нумеруются в нижнем правом углу без точек. Первой страницей считается титульный лист, нумерация на ней не ставится, второй – оглавление. Каждый структурный элемент реферата начинается с новой страницы.

Список использованных источников должен формироваться в алфавитном порядке по фамилии авторов. Литература обычно группируется в списке в такой последовательности:

1. источники, законодательные и нормативно-методические документы и материалы;
2. специальная научная отечественная и зарубежная литература (монографии, учебники, научные статьи и т.п.);

Включенная в список литература нумеруется сплошным порядком от первого до последнего названия.

По каждому литературному источнику указывается: автор (или группа авторов), полное название книги или статьи, место и наименование издательства (для книг и брошюр), год издания; для журнальных статей указывается наименование журнала, год выпуска и номер. По сборникам трудов (статей) указывается автор статьи, ее название и далее название книги (сборника) и ее выходные данные. Приложения следует оформлять как продолжение реферата на его последующих страницах. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Вверху страницы справа указывается слово "Приложение" и его номер. Приложение должно иметь заголовок, который располагается по центру листа отдельной строкой и печатается прописными буквами.

На все приложения в тексте работы должны быть ссылки. Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте.

Методические указания по подготовке к семинарским занятиям

Одной из важных форм самостоятельной работы является подготовка к семинарскому занятию. Цель семинарских занятий – научить студентов самостоятельно анализировать учебную и научную литературу и вырабатывать у них опыт самостоятельного мышления по проблемам курса. Семинарские занятия могут проходить в различных формах

Как правило, семинары проводятся в виде:

- развернутой беседы – обсуждение (дискуссия), основанные на подготовке всей группы по всем вопросам и максимальном участии студентов в обсуждении вопросов темы семинара. При этой форме работы отдельным студентам могут поручаться сообщения по тому или иному вопросу, а также ставя дополнительные вопросы, как всей аудитории, так и определенным участникам обсуждения;
- устных докладов с последующим их обсуждением;
- обсуждения письменных рефератов, заранее подготовленных студентами по заданию преподавателя и прочитанных студентами группы до семинара, написание рефератов может быть поручено не одному, а нескольким студентам, тогда к основному докладчику могут быть назначены содокладчики и оппоненты по докладу.

В ходе самостоятельной подготовки каждый студент готовит выступления по всем вопросам темы. Сообщения делаются устно, развернуто, обращаться к конспекту во время выступления.

Примерный план проведения семинарского занятия.

1.Вступительное слово преподавателя – 3-5 мин.
2.Рассмотрение каждого вопроса темы – 15-20 мин.
3.Заключительное слово преподавателя – 5-10 мин.

Домашнее задание (к каждому семинару).

1.Изучить и законспектировать рекомендуемую литературу.
2.По каждому вопросу плана занятий подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).
Выступление на семинаре должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным. Готовиться к семинарским занятиям надо не накануне, а заблаговременно.
Самостоятельная работа студентов должна начинаться с ознакомления с планом семинарского занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару, рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала к семинару следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника. Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы. Уметь читать рекомендованную литературу не значит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.

Методические рекомендации по подготовке презентации
Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов. Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже – раздается собравшимся как печатный материал. Количество слайдов пропорционально содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).
На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки: на слайды помещается фактический и иллюстративный материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:
▪ выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) соответствуют содержанию;
▪ использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением.
Максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Обычный слайд, без эффектов анимации, должен демонстрироваться на экране не менее 10 - 15 секунд. За меньшее время присутствующие не успеет осознать содержание слайда. Слайд с анимациями в среднем должен находиться на экране не меньше 40 – 60 секунд (без учета времени на случайно возникшее обсуждение). В связи с этим лучше настроить презентацию не на автоматический показ, а на смену слайдов самим докладчиком. Особо тщательно необходимо отнестись к оформлению презентации. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль – для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации - для информации не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах. Наилучшей цветовой гаммой для презентации являются контрастные цвета фона и текста (белый фон – черный текст; темно-синий фон – светло-желтый текст и т. д.). Лучше не смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Рекомендуется не злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже). Заключительный слайд презентации, содержащий текст «Спасибо за внимание» или «Конец», вряд ли приемлем для презентации, сопровождающей публичное выступление, поскольку завершение показа слайдов еще не является завершением выступления. Кроме того, такие слайды, так же как и слайд «Вопросы?», дублируют устное сообщение. Оптимальным вариантом представляется повторение первого слайда в конце презентации, поскольку это дает возможность еще раз напомнить слушателям тему выступления и имя докладчика и либо перейти к вопросам, либо завершить выступление.

Методические рекомендации по подготовке ЭССЕ
Эссе – это сочинение небольшого объема и свободной композиции на частную тему, трактуемую субъективно и обычно неполно Тематика эссе должна быть актуальной, затрагивающей современные проблемы области изучения дисциплины. Студент должен раскрыть не только суть проблемы, привести различные точки зрения, но и выразить собственные взгляды на нее. Эссе, как правило, имеет задание, посвященное решению одной из проблем, касающейся области учебных или научных интересов дисциплины, общее проблемное поле, на основании чего студент сам формулирует тему. При раскрытии темы он должен проявить оригинальность подхода к решению проблемы, реалистичность, полезность и значимость предложенных идей, яркость, образность, художественную оригинальность изложения. В зависимости от специфики дисциплины формы эссе могут значительно дифференцироваться. В некоторых случаях это может быть анализ имеющихся статистических данных по изучаемой проблеме, анализ материалов из средств массовой информации и использованием изучаемых моделей, подробный разбор предложенной задачи с развернутыми мнениями, подбор и детальный анализ примеров, иллюстрирующих проблему и т.д.
Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. Писать эссе чрезвычайно полезно, поскольку это позволяет автору научиться четко и грамотно выражать и формулировать мысли как в письменной форме, так и посредством логических рассуждений; ясно излагать свою точку зрения; структурировать информацию; использовать основные категории анализа; выделять причинно-следственные связи, иллюстрировать понятия соответствующими примерами, аргументировать свои выводы; овладеть научным стилем речи.
Роль студента:
•внимательно прочитать задание и сформулировать тему не только актуальную по своему значению, но и оригинальную и

интересную по содержанию;
•подобрать и изучить источники по теме, содержащуюся в них информацию;
•выбрать главное и второстепенное;
•составить план эссе;
•лаконично, но емко раскрыть содержание проблемы и свои подходы к ее решению;
•оформить эссе и сдать в установленный срок.
Структура эссе
1.Титульный лист;
2. Введение. Краткое содержание, в котором необходимо: четко определить и обосновать тему и предмет исследования или основные тезисы; кратко описать структуру и логику развития материала;
3. Основная часть содержит основные теоретические основы выбранной проблемы и изложение основного вопроса. Данная часть предполагает развитие аргументации и анализа, а также обоснование их, исходя из имеющихся данных, других аргументов и позиций по этому вопросу. Там, где это необходимо, в качестве аналитического инструмента можно использовать графики, диаграммы и таблицы.
4. Заключение. В нем следует четко выделить результаты исследования, обобщения и полученные аргументированные выводы по теме с указанием области ее применения; обозначить вопросы, которые не были решены, и новые вопросы, появившиеся в процессе исследования. Оно подытоживает эссе или еще раз вносит пояснения, подкрепляет смысл и значение изложенного в основной части. Методы, рекомендуемые для составления заключения: повторение, иллюстрация, цитата, впечатляющее утверждение. Заключение может содержать такой очень важный, дополняющий эссе элемент, как указание на применение (импликацию) исследования, не исключая взаимосвязи с другими проблемами.
5. Библиография.
При формулировании цели эссе рекомендуется обратить внимание на следующие вопросы:
•Почему выбрали эту тему?
•В чем состоит актуальность выбранной темы?
•Какие другие примеры идей, подходов или практических решений вам известны в рамках данной темы?
•В чем состоит новизна предлагаемого подхода?
•Конкретная задача в рамках темы, на решение которой направлено эссе?

Методические рекомендации по подготовке доклада
Доклад – это форма работы, напоминающая реферат, но предназначенная по определению для устного сообщения. Обычно доклад задаётся студенту в ходе текущей учебной деятельности, чтобы он выступил с ним устно на одном из семинарских или практических занятий. На подготовку отводится достаточно много времени (от недели и более). Поскольку доклад изначально планируется как устное выступление, он несколько отличается от тех видов работ, которые постоянно сдаются преподавателю и оцениваются им в письменном виде. Необходимость устного выступления предполагает соответствие некоторым дополнительным критериям. Если письменный текст должен быть правильно построен и оформлен, грамотно написан и иметь удовлетворительно раскрывающее тему содержание, то для устного выступления этого мало. Устное выступление, чтобы быть удачным, должно хорошо восприниматься на слух, то есть быть интересно для аудитории подано. Текст доклада должен быть построен в соответствии с регламентом предстоящего выступления. Преподаватель обычно заранее сообщает, сколько времени отводится докладчику. Уложиться в регламент очень важно, так как этот момент даже выходит на первое место среди критериев оценки доклада. В противном случае вас прервут, вы не успеете сказать всего, что рассчитывали, причем, вероятно, самого главного, поскольку обычно в конце доклада делаются выводы. От того качество выступления станет намного ниже и произведенное вами впечатление, как и полученная оценка, оставят желать лучшего. Поэтому не меньшее внимание, чем написание самого доклада, следует уделить его чтению. Написав черновой вариант, попробуйте прочесть его самому себе или кому – то из взрослых и друзей вслух. При этом нужно читать не торопясь, но без лишней медлительности, стараясь приблизить темп речи к своему обычному темпу чтения вслух. Дело в том, что волнение во время чтения доклада перед аудиторией помешает вам всё время контролировать темп своей речи, и она всё равно самопроизвольно приобретет обычно свойственный темп, с той лишь разницей, что будет несколько более быстрой из – за волнения. Так что если ваш текст окажется невозможно прочитать за установленное регламентом время, не стоит делать вывод, что читать нужно вдвое быстрее. Лучше просто пересмотреть доклад и постараться сократить в нём самое главное, избавиться от лишних эпитетов, вводных оборотов – там, где без них можно обойтись. Сделав первоначальное сокращение, перечитайте снова текст. Если опять не удалось уложиться в регламент, значит, нужно что – то радикально менять в структуре текста: сократить смысловую разбежку по вводной части (сделать так, чтобы она быстрее подводила к главному), сжать основную часть, в заключительной части убрать всё, кроме выводов, которые следует пронумеровать и изложить тезисно, сделав их максимально чёткими и краткими.

Методические указания к подготовке и проведению учебной дискуссии
При организации дискуссии в учебном процессе обычно ставятся сразу несколько учебных целей, как чисто познавательных, так и коммуникативных. При этом цели дискуссии, конечно, тесно связаны с ее темой. Если тема обширна, содержит большой объем информации, в результате дискуссии могут быть достигнуты только такие цели, как сбор и упорядочение информации, поиск альтернатив, их теоретическая интерпретация и методологическое обоснование. Если тема дискуссии узкая, то дискуссия может закончиться принятием решения. Во время дискуссии студенты могут либо дополнять друг друга, либо противостоять один другому. В первом случае проявляются черты диалога, а во втором дискуссия приобретает характер спора. Как правило, в дискуссии присутствуют оба эти элемента, поэтому неправильно сводить понятие дискуссии только к спору. И взаимоисключающий спор, и взаимодополняющий, взаиморазвивающий диалог играют большую роль, так как первостепенное значение имеет факт сопоставления различных мнений по одному вопросу. Эффективность проведения дискуссии зависит от таких факторов, как:
•подготовка (информированность и компетентность) студентов по предложенной проблеме;
•семантическое однообразие (все термины, дефиниции, понятия и т.д. должны быть одинаково поняты всеми студентами);

•корректность поведения участников;
•умение преподавателя проводить дискуссию.
Правильно организованная дискуссия проходит три стадии развития: ориентация, оценка и консолидация.
На первой стадии вырабатывается определенная установка на решение поставленной проблемы. При этом перед преподавателем (организатором дискуссии) ставятся следующие задачи:
1.Сформулировать проблему и цели дискуссии. Для этого надо объяснить, что обсуждается, что должно дать обсуждение.
2.Создать необходимую мотивацию, т.е. изложить проблему, показать ее значимость, выявить в ней нерешенные и противоречивые вопросы, определить ожидаемый результат (решение).
3.Установить регламент дискуссии, а точнее, регламент выступлений, так как общий регламент определяется продолжительностью практического занятия.
4.Сформулировать правила ведения дискуссии, основное из которых — выступить должен каждый. Кроме того, необходимо: внимательно выслушивать выступающего, не перебивать, аргументировано подтверждать свою позицию, не повторяться, не допускать личной конфронтации, сохранять беспристрастность, не оценивать выступающих, не выслушав до конца и не поняв позицию.
5.Создать доброжелательную атмосферу, а также положительный эмоциональный фон. Добиться однозначного семантического понимания терминов, понятий и т п. Для этого с помощью вопросов и ответов следует уточнить понятийный аппарат, рабочие определения изучаемой темы. Систематическое уточнение понятийного аппарата сформирует у студентов установку, привычку оперировать только хорошо понятными терминами, не употреблять малопонятные слова, систематически пользоваться справочной литературой.
Вторая стадия — стадия оценки — обычно предполагает ситуацию сопоставления, конфронтации и даже конфликта идей, который в случае неумелого руководства дискуссией может перерасти в конфликт личностей. На этой стадии перед преподавателем ставятся следующие задачи:
1.Начать обмен мнениями, что предполагает предоставление слова конкретным участникам.
2.Собрать максимум мнений, идей, предложений. Для этого необходимо активизировать каждого студента. Выступая со своим мнением, студент может сразу внести свои предложения, а может сначала просто выступить, а позже сформулировать свои предложения.
3.Не уходить от темы, что требует некоторой твердости организатора, а иногда даже авторитарности. Следует тактично останавливать отклоняющихся, направляя их в заданное «русло»,
4.Поддерживать высокий уровень активности всех участников. Не допускать чрезмерной активности одних за счет других, соблюдать регламент, останавливать затянувшиеся монологи, подключать к разговору всех присутствующих студентов.
5.Оперативно проводить анализ высказанных идей, мнений, позиций, предложений перед тем, как переходить к следующему витку дискуссии. Такой анализ, предварительные выводы или резюме целесообразно делать через определенные интервалы (каждые 10—15 минут), подводя при этом промежуточные итоги. Подведение промежуточных итогов очень полезно поручать студентам, предлагая им временную роль ведущего.
6.В конце дискуссии предоставить право студентам самим оценить свою работу (рефлексия).
Третья стадия — стадия консолидации — предполагает выработку определенных единых или компромиссных мнений, позиций, решений. На этом этапе осуществляется контролирующая функция. Задачи, которые должен решить преподаватель, можно сформулировать следующим образом:
1.Проанализировать и оценить проведенную дискуссию, подвести итоги, результаты. Для этого надо сопоставить сформулированную в начале дискуссии цель с полученными результатами, сделать выводы, вынести решения, оценить результаты, выявить их положительные и отрицательные стороны.
2.Помочь участникам дискуссии прийти к согласованному мнению, чего можно достичь путем внимательного выслушивания различных толкований, поиска общих тенденций для принятия решений.
3.Принять групповое решение совместно с участниками. При этом следует подчеркнуть важность разнообразных позиций и подходов.
4.В заключительном слове подвести группу к конструктивным выводам, имеющим познавательное и практическое значение.
5.Добиться чувства удовлетворения у большинства участников, т.е. поблагодарить всех студентов за активную работу, выделить тех, кто помог в решении проблемы.
Составной частью любой дискуссии является процедура вопросов и ответов. Умело поставленный вопрос (каков вопрос, таков и ответ) позволяет получить дополнительную информацию, уточнить позиции выступающего и тем самым определить дальнейшую тактику проведения дискуссии.
С функциональной точки зрения, все вопросы можно разделить на две группы:
•Уточняющие (закрытые) вопросы, направленные на выяснение истинности или ложности высказываний, грамматическим признаком которых обычно служит наличие в предложении частицы «ли», например: «Верно ли что?», «Правильно ли я понял, что?». Ответить на такой вопрос можно только «да» или «нет».
•Восполняющие (открытые) вопросы, направленные на выяснение новых свойств или качеств интересующих нас явлений, объектов. Их грамматический признак — наличие вопросительных слов: что, где, когда, как, почему и т.д.
С грамматической точки зрения, вопросы бывают простые и сложные, т.е. состоящие из нескольких простых. Простой вопрос содержит в себе упоминание только об одном объекте, предмете или явлении.
Если на вопросы смотреть с позиции правил проведения дискуссии, то среди них можно выделить корректные и некорректные как с содержательной точки зрения (некорректное использование информации), так и с коммуникативной точки зрения (например, вопросы, направленные на личность, а не на суть проблемы). Особое место занимают так называемые, провокационные или улавливающие вопросы. Такие вопросы задаются для того, чтобы сбить с толку оппонента, посеять недоверие к его высказываниям, переключить внимание на себя или нанести критический удар.
С педагогической точки зрения, вопросы могут быть контролирующими, активизирующими внимание, активизирующими память, развивающими мышление.
В дискуссии предпочтительнее использовать простые вопросы, так как они не несут в себе двусмысленности, на них легко

дать ясный и точный ответ. Если студент задает сложные вопросы, целесообразно попросить его разделить свой вопрос на несколько простых. Ответы на вопросы могут быть: точными и неточными, верными и ошибочными, позитивными (желание или попытка ответить) и негативными (прямой или косвенный уход от ответа), прямыми и косвенными, односложными и многосложными, краткими и развернутыми, определенными (не допускающими различного толкования) и неопределенными (допускающими различное толкование).
Для того чтобы организовать дискуссию и обмен информацией в полном смысле этого слова, занятие необходимо тщательно подготовить. Для этого преподаватель должен:
•заранее подготовить вопросы, которые можно было бы ставить на обсуждение по выводу дискуссии, чтобы не дать ей погаснуть;
•не допускать ухода за рамки обсуждаемой проблемы;
•не допускать превращения дискуссии в диалог двух наиболее активных студентов или преподавателя со студентом;
•обеспечить широкое вовлечение в разговор как можно большего количества студентов, а лучше — всех;
•не оставлять без внимания ни одного неверного суждения, но не давать сразу же правильный ответ; к этому следует подключать студентов, своевременно организуя их критическую оценку;
•не торопиться самому отвечать на вопросы, касающиеся материала дискуссии: такие вопросы следует переадресовывать аудитории;
•следить за тем, чтобы объектом критики являлось мнение, а не человек, выразивший его;
•сравнивать разные точки зрения, вовлекая студентов в коллективный анализ и обсуждение, помнить слова К.Д. Ушинского о том, что в основе познания всегда лежит сравнение.

Методические указания к тестовым заданиям
В форме теста может проводиться как промежуточный и итоговый контроль знаний.
Тесты разработаны по всему изученному материалу дисциплины. Целью теста является выявление формирования системы знаний, концепций, терминологий, исторической последовательности событий у студентов пройденного материала. Проведение тестов преследует не только образовательную (дидактическую), но и развивающую цель. У студентов происходит развитие логического мышления (умение выделять главное, сопоставлять, устанавливать причинно-следственные связи). Предполагает развитие внимания, развитие памяти, владеть приемами рационального запоминания.

Методические указания для решения задач
Решение задач - наиболее эффективный метод освоения той или темы занятий, приближающий к условиям будущей профессиональной деятельности студентов. При их решении необходимо увязывать теоретические вопросы исследуемой темы с действующим законодательством. При решении задач, необходимо усвоить по каждой теме нормативный материал, отработать вопросы, предложенные к рассмотрению, используя при этом рекомендованную литературу. Внимательно изучите условия задачи, чтобы ни одна деталь не осталась неучтенной, так как иногда именно она содержит необходимые для решения данные, фактические обстоятельства, изложенные в задачах, следует считать установленными и доказанными. Тот или иной ответ должен быть сопряжен с анализом смежных институтов и норм законодательства. Особое внимание должно быть уделено аргументации решения задач с применением конкретных норм законодательства. Нельзя ограничиваться ответами типа: «Да виноват, не виновен, нет состава, и т.д.». Решение должно быть мотивированным, со ссылкой на положения закона, постановления Пленума Верховного Суда РФ и т.п.
Методические рекомендации по подготовке к зачету
Зачет — это конечная форма изучения дисциплины, представляющая собой механизм выявления и оценки результатов учебного процесса. Цель зачета — завершить курс обучения конкретной дисциплины, проверить сложившуюся у студента систему понятий и отметить степень полученных знаний. Тем самым зачет содействует решению главной задачи высшего образования — подготовке квалифицированных специалистов. Основные функции зачета — обучающая, оценивающая и воспитательная.
Обучающее значение зачета состоит в том, что студент в период зачетного периода вновь обращается к пройденному материалу, перечитывает конспекты лекций, учебник и другие материалы. Он не только повторяет и закрепляет полученные знания, но и получает новые. Во-первых, при подготовке к зачету знания по дисциплине обобщаются и систематизируются, превращаясь в упорядоченную совокупность данных, что позволяет понять логику дисциплины в целом. Во-вторых, новые знания студент получает в процессе подготовке к зачету по вопросам, не освещенным на лекциях и практических занятиях (семинарах): новые монографии, статьи, а также новые знания по темам, рекомендованным к самостоятельному изучению студентами.
Оценивающая функция зачета заключается в том, что он подводит итог знаний студента полученных в процессе изучения дисциплины. В том числе зачет является формой оценки результатов учебно-педагогической деятельность преподавателя дисциплины (самооценка).
При подготовке к зачету, прежде всего, следует запомнить основные понятия и категории дисциплины, что формирует правовую культуру, профессиональное правосознание.
Для систематизации знаний по дисциплине первоначальное внимание студенту следует обратить на рабочую программу курса, которая включает в себя темы и основные проблемы дисциплины, в раках которых и формируются вопросы для зачета. Поэтому студент, заранее ознакомившись с программой курса, может лучше сориентироваться в последовательности освоения курса.
При подготовке к зачету особое внимание следует уделять конспектам лекций и материалам, полученным на практических занятиях (семинарах), а уже за тем учебникам, учебным пособиям и иные материалам. Лекции детально, кратко, иллюстрировано и четко дают основной понятийный аппарат, признаки и правовые характеристики правовых явлений.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Культура речи и деловое общение

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра русского языка и литературы**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 44
самостоятельная работа 54,4
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	12	12	12	12
Практические	32	32	32	32
Консультации (для студента)	0,6	0,6	0,6	0,6
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	44,75	44,75	44,75	44,75
Сам. работа	54,4	54,4	54,4	54,4
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.ф.н, доцент, Попов А.В.

Рабочая программа дисциплины
Культура речи и деловое общение

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра русского языка и литературы

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Попов Алексей Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра русского языка и литературы

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Попов Алексей Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра русского языка и литературы

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Попов Алексей Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра русского языка и литературы

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Попов Алексей Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра русского языка и литературы

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Попов Алексей Владимирович

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* повышение уровня коммуникативной компетенции бакалавра, что предполагает умение эффективно осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации в типичных для профессиональной деятельности ситуациях.
1.2	*Задачи:* – помочь выпускникам овладеть культурой общения в жизненно актуальных сферах деятельности, прежде всего в речевых ситуациях связанных с будущей профессией; – развить коммуникативные способности, сформировать готовность эффективно взаимодействовать с партнёром по общению, выработать собственную систему речевого самосовершенствования; – способствовать формированию открытой для общения (коммуникабельной) личности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Для освоения дисциплины «Культура речи и деловое общение» обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Русский язык», «Литература» на предыдущем уровне образования.
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Иностранный язык
2.2.3	Основы государственной политики в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
ИД-1.УК-3: Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения.
Умеет моделировать деловые ситуации и проектировать свое поведение в них; продумывать стратегию и тактику речевого поведения.
ИД-2.УК-3: Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.
Умеет эффективно общаться на русском языке, решая профессиональные задачи (с применением знаний основ публичного выступления, искусства убеждения собеседника); отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношения; конструктивно и умело вести спор.
ИД-3.УК-3: Знает основные принципы и механизмы социального взаимодействия и условия эффективной работы в команде.
Знает основные особенности делового общения в команде, способы предотвращения и решения конфликтов в коллективе, с партнерами по общению.
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
ИД-1.УК-4: Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка Российской Федерации и нормами иностранного(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.
Знает нормы современного русского языка, способен грамотно в орфографическом, пунктуационном и речевом отношении оформлять письменные тексты, используя в необходимых случаях орфографические словари, пунктуационные справочники, словари трудностей и т.д. Владеет профессионально значимыми жанрами письменной речи и, в частности, умеет составлять официальные письма, служебные записки, решения собраний, протоколы, инструкции, редактировать собственные тексты.
ИД-2.УК-4: Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном (ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.
Знает основы современного русского языка и культуры речи, характерные свойства русского языка как средства общения и передачи информации. Способен использовать речевые и невербальные средства общения для эффективного взаимодействия с партнерами, организовывать деловое общение с учетом межкультурных, различий.
ИД-3.УК-4: Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия.
Ориентируется в различных речевых ситуациях, учитывает, кто, кому, что, с какой целью, где и когда говорит (пишет); способен воспринимать и передавать информацию в цифрой среде (представлять отчёты, доклады, вести деловую переписку и др.).

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
ИД-3.УК-5: Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции.
Знает принципы и виды делового общения. Умеет доступно и грамотно в речевом отношении излагать профессиональную информацию в процессе социокультурного взаимодействия; соблюдать нормы речевого этикета; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом особенностей коммуникативной ситуации. Владеет навыками организации продуктивного общения в профессиональной среде с учетом социокультурных особенностей; навыками преодоления коммуникативных барьеров в процессе взаимодействия.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение в культуру речи и деловое общение						
1.1	Культура речи и деловое общение: основные понятия и аспекты дисциплины /Лек/	1	2	ИД-1.УК-4 ИД-2.УК-4 ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-3.УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Выполнение заданий из практикума /Ср/	1	2	ИД-1.УК-4 ИД-2.УК-4 ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-3.УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2. Нормативный аспект культуры речи						
2.1	Виды норм литературного языка /Лек/	1	4	ИД-1.УК-4 ИД-2.УК-4 ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-3.УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Орфоэпические нормы: произношение и ударение 1. Понятие языковой нормы. Типы норм и их варианты. 2. Орфоэпические нормы. Типичные орфоэпические ошибки. 3. Акцентологические нормы. Особенности русского словесного ударения. /Пр/	1	2	ИД-1.УК-4 ИД-2.УК-4 ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-3.УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	Тесты, упражнения, вопросы к зачету

2.3	Лексические и фразеологические нормы 1. Тавтология и плеоназм. 2. Лексическая сочетаемость. 3. Ошибки при употреблении паронимов. 4. Ошибки при употреблении омонимов. 5. Ошибки при употреблении синонимов. 6. Канцеляризмы. 10. Фразеологический фонд русского языка. /Пр/	1	4	ИД-1.УК-4 ИД-2.УК-4 ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-3.УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	Тесты, упражнения, вопросы к зачету
2.4	Грамматические нормы 1. Морфологические нормы имен существительных. 2. Нормы употребления имен прилагательных. 3. Морфологические нормы глаголов и глагольных форм. 4. Нормы употребления числительных. 5. Нормы употребления местоимений. 6. Синтаксические нормы. /Пр/	1	6	ИД-1.УК-4 ИД-2.УК-4 ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-3.УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	Тесты, упражнения, вопросы к зачету
2.5	Выполнение упражнений практикума и работа со словарями /Ср/	1	14,4	ИД-1.УК-4 ИД-2.УК-4 ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-3.УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
2.6	Подготовка к вопросам коллоквиума раздела /Ср/	1	6	ИД-1.УК-4 ИД-2.УК-4 ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-3.УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 3. Деловая общение						
3.1	Специфика, структура и виды делового общения 1. Специфика делового общения. 2. Виды делового общения. /Лек/	1	4	ИД-1.УК-4 ИД-2.УК-4 ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-3.УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
3.2	Принципы делового общения и этикет 1. Структура делового общения. 2. Уровни общения. 3. Принципы деловой этики. /Пр/	1	2	ИД-1.УК-4 ИД-2.УК-4 ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-3.УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	Тесты, рефераты, задания, вопросы к зачету
3.3	Устное деловое общение 1. Организация делового общения. 2. Деловая беседа. 3. Деловое совещание. 4. Деловые переговоры. /Пр/	1	4	ИД-1.УК-4 ИД-2.УК-4 ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-3.УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	Тесты, рефераты, вопросы к зачету

3.4	Деловой стиль и письменное деловое общение 1. Интернациональные свойства официально-деловой письменной речи. 2. Типы документов. 3. Этика деловых документов. 4. Деловые письма. Виды деловых писем.	1	6	ИД-1.УК-4 ИД-2.УК-4 ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-3.УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	Тесты, упражнения, вопросы к зачету
3.5	Написание деловых текстов разных жанров /Ср/	1	12	ИД-1.УК-4 ИД-2.УК-4 ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-3.УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
3.6	Подготовка к вопросам коллоквиума /Ср/	1	8	ИД-1.УК-4 ИД-2.УК-4 ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-3.УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 4. Публичная речь в деловом общении						
4.1	Основы искусства публичной речи /Лек/	1	2	ИД-1.УК-4 ИД-2.УК-4 ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-3.УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
4.2	Специфика, роды и виды ораторской речи 1. Понятия публичная и ораторская речь. Специфика публичной (ораторской) речи. 2.Роды и виды публичной речи (академическое, судебное, социально-политическое, социально-бытовое, церковно-богословское красноречие). 3. Виды речи по их целевой установке (по П. Л. Соперу). а) информационная речь, её специфика и правила подготовки. б) убеждающая речь, её специфика и рекомендации по подготовке; в) воодушевляющая и призывающая к действию речи, их специфика; г) развлекательная речь. /Пр/	1	2	ИД-1.УК-4 ИД-2.УК-4 ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-3.УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	Тесты, рефераты, творческое задание, вопросы к зачету
4.3	Взаимодействие оратора и аудитории 1.Виды аудиторий и их характеристика. 2. Основные требования к речи, поведению, моральному и внешнему облику оратора. 3. Приемы привлечения внимания аудитории. 4. Приемы удержания внимания аудитории. /Пр/	1	2	ИД-1.УК-4 ИД-2.УК-4 ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-3.УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	Тесты, рефераты, творческое задание, вопросы к зачету

4.4	Композиция публичной речи 1. Структура публичной речи. Функции вступления, основной части и заключения) 2. Методы расположения материала в основной части выступления. 3. Типичные ошибки в композиции речи. /Пр/	1	2	ИД-1.УК-4 ИД-2.УК-4 ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-3.УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	Тесты, рефераты, творческое задание, вопросы к зачету
4.5	Аргументация и культура дискуссионно-полемической речи 1. Понятие и структура аргументации. 2. Основные классификации аргументов. 3. Спор и его виды. 4. Способы эффективной аргументации и приемы спора. /Пр/	1	2	ИД-1.УК-4 ИД-2.УК-4 ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-3.УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	Тесты, рефераты, упражнения, вопросы к зачету
4.6	Подготовка к вопросам коллоквиума /Ср/	1	6	ИД-1.УК-4 ИД-2.УК-4 ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-3.УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
4.7	Подготовка доклада/выступления /Ср/	1	6	ИД-1.УК-4 ИД-2.УК-4 ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-3.УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	Публичное выступление
	Раздел 5. Консультации						
5.1	Консультация по дисциплине /Конс/	1	0,6	ИД-1.УК-4 ИД-2.УК-4 ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-3.УК-5		0	
	Раздел 6. Промежуточная аттестация (зачёт)						
6.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	1	8,85	ИД-1.УК-4 ИД-2.УК-4 ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-3.УК-5		0	
6.2	Контактная работа /КСРАтт/	1	0,15	ИД-1.УК-4 ИД-2.УК-4 ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-3.УК-5		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины Культура речи и деловое общение.
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме вопросов к зачету, а также тестов, заданий, вопросов по темам и разделам, тем рефератов.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерные тесты для входного контроля.

1. Укажите варианты ответов, в которых верно выделена буква, обозначающая ударный гласный звук. Запишите номера ответов.
Иконопись
сливОвый
пОгнутый
грУшевый
кровоточИть.

2. В одном из приведённых ниже предложений НЕВЕРНО употреблено выделенное слово. Исправьте лексическую ошибку, подобрав к выделенному слову пароним. Запишите подобранное слово.
Чтобы получить льготы на санаторно-курортное лечение, необходимо ПРЕДСТАВИТЬ документы, перечисленные ниже.
Сильный прибой и КАМЕНИСТЫЙ берег сделали пляж непригодным для купания.
В усадьбе сохранились уникальные липовые аллеи, ВЕКОВЫЕ дубы и высаженные в прошлом веке сибирские кедры.
Как специалист-технолог, Николай рассчитывал устроиться на одном из фарфоровых или СТЕКЛЯННЫХ заводов региона.
Ему была ПРЕДОСТАВЛЕНА возможность повысить свою квалификацию.

3. Установите соответствие между грамматическими ошибками и предложениями, в которых они допущены: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.
ГРАММАТИЧЕСКИЕ ОШИБКИ
А) нарушение в построении предложения с причастным оборотом
Б) нарушение связи между подлежащим и сказуемым
В) ошибка в построении предложения с деепричастным оборотом
Г) нарушение в построении предложения с несогласованным приложением
Д) неправильное употребление падежной формы существительного с предлогом
ПРЕДЛОЖЕНИЯ
1) Современная любительская астрономия — это престижное хобби, в которое многие вкладывают тысячи долларов.
2) По окончании сеанса на выходе из кинозала каждый посетитель обязан лично сдать 3D очки контролеру.
3) В повести А. С. Пушкина «Дубровском» изображены картины крепостного прошлого России.
4) В «Василии Тёркине» автор восхищается подвигом русского солдата, сохраняющим верность долгу и отчизне.
5) Благодаря обучения в медицинском институте Устименко стал работать сельским врачом.
6) Приводя примеры истинной любви, многие учащиеся обращались к «Гранатовому браслету».
7) Кто, как не сама природа, научила будущего скульптора пристальнее вглядываться в формы предметов?
8) Создавая метеорологический прогноз, учёными обрабатывается большой статистический материал.
9) Главная цель науки — доставлять людям внутреннее удовлетворение, а не приносить материальные выгоды.

4. Укажите варианты ответов, в которых во всех словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.
1) заг..релый, непром..каемый, к..мендант
2) оп..раться, см..нать (траву), поч..татель (таланта)
3) укр..титель (тигров), благосл..вить, симп..тичный
4) посв..щение (другу), недос..гаемый, у..звить
5) бл..стеть, с..дина (в волосах), прим..рять (поссорившихся)

5. Определите предложение, в котором НЕ со словом пишется СЛИТНО. Раскройте скобки и выпишите это слово.
Это был никому (не)известный артист.
Часто (не)достаёт решительности, чтобы отстоять свои убеждения.
Мне пришлось пережить (не)поддающийся описанию ужас.
В нем (не)было ни совести, ни доброты, ни честности.
Никто (не)мог назвать его злым человеком.

6. Укажите все цифры, на месте которых пишется одна буква Н. Цифры укажите в порядке возрастания.
Непроше(1)ые гости подошли к струга(2)ому столу, на котором были расставле(3)ы деревенские яства: яйца, картошка, огурцы и клюкве(4)ый морс в глиня(5)ом кувшине.

7. Расставьте все недостающие знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).
А вы (1)надменные потомки (2)
Известной подлостью прославленных отцов,
Пятою рабскою поправшие обломки
Игрою счастия обиженных родов!
Вы(3) жадною толпой стоящие у трона,
Свободы, Гения и Славы палачи!
Таитесь вы под сению закона,

Пред вами суд и правда — всё молчи!..
Но есть и божий суд(4) наперсники разврата!
Есть грозный суд: он ждёт;
Он недоступен звону злата,
И мысли, и дела он знает наперёд.
Тогда напрасно вы прибегнете к злословью —
Оно вам не поможет (5)вновь,
И вы не смоете всей вашей черной кровью
Поэта (6)праведную кровь!
(Михаил Лермонтов)

8. Укажите предложение с ошибкой в употреблении деепричастного оборота.
a) Снег с полей сошел за одну неделю, обнажив парящую влажную землю.
b) Забравшись на сосну большую, по веточкам палицей бьет.
c) Держа кувшин над головой, грузинка узкою тропой сходила к берегу.
d) Прочитав пьесу, передо мной встали образы персонажей.

Примерные тесты для текущего контроля 1.
Тест №1
1. Принцип вежливости состоит из нескольких максим (правил). Укажите максиму, не входящую в этот принцип.
a) максима способа выражения b) максима великодушия
c) максима одобрения d) максима такта

2. К официально-деловому стилю относится...
a) аннотация b) заявление
c) письмо d) научная статья

3. Выберите пословицу, построенную по принципу антитезы:
a) Ученье свет, а неученье – тьма. b) Язык до Киева доведет.
c) Биться как рыба об лед. d) Молчание – золото.

4. В официально-деловых текстах не употребляются...
a) риторические вопросы b) деепричастные обороты
c) причастные обороты d) сложные предложения

5. Укажите троп речи, которому соответствует определение: _____ разновидность метонимии – переименование предмета на основе количественного соотношения.
a) Метафора b) Аллегория
c) Синекдоха d) Эпитет

6. Каким словарём вы не воспользуетесь при выборе варианта:
высокий – высотный, н[а]ктюрн или н[о]ктюрн, бур – бур, маркетинг или маркетинг
a) орфоэпическим словарём b) словарём паронимов
c) словарём омонимов d) словарём синонимов

7. К жанрам научного стиля не относятся...
a) устав, протокол b) монография, тезисы
c) рецензия, статья d) аннотация, доклад

8. Диспозитивные нормы…
a) предполагают возможность выбора одного из вариантов
b) строго обязательны к исполнению
c) действуют только на лексическом уровне языка
d) допускают нарушение в определенных ситуациях

9. В каком ряду во всех словах ударение падает на последний слог слова?
a) свекла, средства, цыган b) досуг, апостроф, экскурс
c) звонит, дефис, принудить d) фарфор, мастерски, начата

10. В каком ряду верно указано произношение всех данных слов:
опека, ассорти, нарочно?
a) о[п’э]ка, а[с]орти, наро[шн]о b) о[п’э]ка, а[с]орти, наро[чн]о
c) о[п’э]ка, а[сс]орти, наро[шн]о d) о[п’о]ка, а[с]орти, наро[шн]о

11. Укажите предложение с грамматической ошибкой.
a) Все двадцать две бригады, обслуживающие тысячу триста гектаров виноградников, на подряде.
b) Вершок – старая русская мера длины, равная одной шестнадцатой аршина, приблизительно четырём целым сорока

четырём сотым сантиметра.
c) Прошло полторы недели.
d) Семеро бед, один ответ.

12. Укажите неверный вариант записи (в скобках даны фамилии в Им.п.)
Букет от…
a) Михаила Павловских (Павловских)
b) Натальи Овсиенко (Овсиенко)
c) Романа Гуревич (Гуревич)
d) Анны Рейслер (Рейслер)

13. Укажите, в каком ряду оба глагола не образуют формы 1 лица настоящего или будущего простого времени.
a) шелестеть, возникнуть
b) пылесосить, зарисовать
c) шерстить, очутиться
d) знобить, бросить

14. Имеется несколько способов изложения материала. Определите, какой это способ:
Расположение материала вокруг главной проблемы, переход от общего рассмотрения центрального вопроса к более конкретному его рассмотрению.
a) концентрический способ
b) исторический способ
c) индуктивный способ
d) дедуктивный способ

15. Определите, к какому типу лексических единиц относятся выделенные слова.
Говорят, против алкоголя наилучше действует искусство. Театр, например. Карусель. Или какая – нибудь студия с музыкой. Все это, говорят, отвлекает человека от выпивки с закуской. И действительно, граждане, взять для примеру хотя бы нашего слесаря Петра Антоновича Коленкорова. Человек пропадал буквально и персонально. И вообще жил, как последняя курица.
(М.Зощенко)
a) диалектные
b) жаргонизм
c) общеупотребительные
d) термины
31. Укажите предложение без речевой ошибки.
a) Запрещено размещать хозяйственные и промышленные мусорные свалки.
b) Лекция для бездетных родителей переносится на четверг.
c) Видел ли кто-нибудь, как умирает лед на лугу в лучах солнца.
d) Склад закрывается на санитарный день ввиду прихода тараканов.

Примерные тесты для текущего контроля 2.

1. Во вступлении оратор не должен...
1. Выберите один ответ:
a. обосновывать постановку вопроса
b. извиняться и говорить, что недостаточно подготовился
c. устанавливать контакт с аудиторией
d. заинтересовывать слушателе

2. Найдите ряд слов с неправильным сокращением.
Выберите один ответ:
a. завед. (заведующий), акад. (академик), т.е. (то есть)
b. г. (город), ул. (улица), руб. (рублей)
c. р-н. (район), проф. (профессор), и. о. (исполняющий обязанности)
d. проч. (прочие), ж-д. (железнодорожный), обл. (область)

3. Отметьте высказывание, наиболее предпочтительное в ходе деловой беседы:
Выберите один ответ:
a. Это абсурдно.
b. Я считаю…
c. Думаю, что мы все от этого выиграем.
d. Это чепуха.

4. Отметьте высказывание, наиболее предпочтительное в ходе деловой беседы:
Выберите один ответ:
a. Я хочу Вас переубедить…
b. Опять придется возвращаться к этому вопросу.
c. Сколько можно рассматривать этот вопрос?
d. Вы понимаете, что это требует дополнительного обсуждения.

5. Какое словосочетание характерно для официально-делового стиля?
Выберите один ответ:
a. освободить от занимаемой должности

b. отправиться в поход
c. давать деньги на семью
d. заседать два часа

6. Прямое деловое общение характеризуется:
Выберите один ответ:
a. ответными реакциями собеседников
b. общением в пределах видимости
c. непосредственным речевым актом

7. При авторитарном стиле ведения совещания руководитель:
Выберите один ответ:
a. допускает возражения
b. уверенно держит бразды правления
c. ищет поддержку среди коллег

8. Определите вид служебного письма.
Мы рады представить вам группу компаний «АМОЛИ», которая начала свою деятельность в виде отдельных компаний 40 лет назад в Индии и является в настоящее время одним из лидирующих торговых домов Дальнего Востока в области электротехники, компьютеров и копировальной техники.
Выберите один ответ:
a. письмо-запрос
b. письмо-презентация
c. письмо-напоминание
d. сопроводительное письмо

9.Определите, в каком случае нарушена норма этикета.
Выберите один ответ:
a. Сделайте одолжение, выполните мою просьбу …
b. Настаиваю, чтобы вы приняли решение о …
c. Если вас это не затруднит …
d. Могу ли я попросить вас …

10. В заключении оратор не должен использовать фразы:
А) Извините, что отнял у вас время.
Б) У меня все.
В) Таковы причины этой странной истории.
Г) Благодарю за внимание.
Д) Надеюсь на следующую встречу.

Выберите один ответ:
a. Д, В
b. Г, Б
c. А, В
d. А, Б

Критерии оценки:
- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он дал правильные ответы в диапазоне 85-100%, тем самым показав знание теоретических основ культуры речи, норм литературного языка, умение применять эти знания.
- Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 76-84% вопросов теста, тем самым показав неплохое знание норм литературного языка, умение применять эти знания.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 61-75% вопросов, показав знание основных норм литературного языка, умение применять эти знания, выделять некоторые типичные ошибки.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он дал правильные ответы менее чем на 61% вопросов, показав знание только некоторых отдельных норм литературного языка, умение применять эти фрагментарные знания, отсутствие навыков выявлять типичные ошибки устной и письменной речи.

ТЕМЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ТВОРЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ (подготовка речи и выступление)
Творческое задание предполагает самостоятельную подготовку публичной речи и выступление перед аудиторией в качестве оратора.
Цель – проверить сформированность компетенций, связанных с владением устной речью, ораторским мастерством, публичной коммуникацией.
Задания (на выбор)
1. Подготовьте поздравительную речь (в адрес кого-либо, из присутствующих в аудитории). Выступите с речью перед группой.
2. Подготовьте воодушевляющую речь (воодушевить группу перед сессией).
3. Подготовьте убеждающую речь на одну из тем: 1) книга, которую обязательно нужно прочитать; 2) Почему не следует

пропускать занятия в университете.
4. Подготовьте информационную речь.
I. Примерные темы для информационной речи:
– События в нашей стране (за рубежом)
– Новости культурной жизни города
– Спортивные новости
– Новинки литературы
– Кто такие грамматические нацисты?
– Как стать интересным собеседником
– Зачем нужно изучать риторику
– Как бороться с плохим настроением
– Как я отделался от дурной привычки
– Что делает нас привлекательными
– Как ладить с родителями
– Удивительный характер
– Человек, который меня поразил (изменил мою жизнь)
– Самые трудные (счастливые) минуты в моей жизни
– Случай, который помог мне узнать себя (своего друга)
– Как я утратил иллюзии
– Новые достижения науки (медицины, техники…)
– Что даёт реклама потребителю, и насколько она должна быть честной
– Быть руководителем – это значит…
– Деньги в нашей жизни
– А счастье, что оно…?
– Хочу ли я стать политиком?
– Что значит для меня свобода?
– Семья или карьера?
– Моя совесть и я
II. Схема оценки информационной речи
1. Тема и цель
Интересны? Уместны? Актуальны?
2. Вступление
Интересно ли? Использован ли приём привлечения внимания?
Не слишком ли длинно?
3. Главная часть
Продуман ли план?
Весь ли материал относится к делу?
Достаточно ли примеров?
Конкретно ли содержание?
Достигнута ли цель?
4. Заключение
Ясно? Есть ли обобщение сказанного?
5. Произнесение
Уверен ли в себе говорящий?
Правильна ли поза? Жесты?
Удачен ли темп речи? Монотонно?
Есть ли контакт с аудиторией?
Есть ли речевые ошибки?
I. План агитационной речи
1. Привлечь внимание, вызвать интерес.
2. Охарактеризовать предмет речи, изложить основной тезис.
3. Привести аргументы для доказательства тезиса.
4. Сделать вывод. Сформулировать призыв.
II. Примерные темы для агитационной речи
– Можно научиться быть счастливым
– Я люблю «русское кино»
– «Вредные» фильмы
– Жизнь – любовь
– Не в деньгах счастье
– Книга, которую каждый должен прочитать
– Позвоните (напишите) родителям
– Не будьте равнодушными (о понятии «чужое горе»)
– Берегите здоровье
– Занимайтесь спортом
– Научитесь зарабатывать деньги
III. Схема оценки агитационной речи
1. Тема и цель
Походят ли они аудитории?

2. Введение
Интересно ли?
Вызывает ли желательную реакцию?
3. Главная часть
Интересен ли материал?
Правильны ли доводы?
Достаточны ли аргументы?
Целесообразны ли примеры?
4. Заключение
Ясно?
Убедителен ли призыв к действию?
5. Произнесение
Произнесена ли речь с убеждением?
Правильна ли поза?
Уместны ли жесты?
Удачен ли темп речи?
Есть ли речевые ошибки?
I. Структура приветственной речи
1. Обращение. Слова приветствия.
2. Краткая характеристика события.
3. Успехи и достижения, перспективы.
4. Пожелания.
II. Схема оценки приветственной речи
1. Тема и цель.
Соответствуют ли событию?
Подходят ли аудитории?
2. Вступление.
Оригинально?
Создаёт ли определённый настрой?
3. Главная часть.
Конкретно ли содержание?
Яркие ли примеры?
Выразительны ли речевые средства?
Достигнута ли цель?
4. Заключение.
Ярко?
Вдохновило ли слушателей?
5. Произнесение.
Произнесена ли воодушевлением?
Правильна ли поза?
Уместны ли жесты, мимика?
Удачен ли темп речи?
Есть ли речевые ошибки?

Основные требования к речи
Речь должна соответствовать жанру (виду) по всем параметрам, иметь четкую композицию.
Выступающий должен говорить правильно, использовать средства выразительности, приемы привлечения и удержания внимания аудитории и приводить аргументы.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если его речь содержательно интересна, выразительна, логична, аргументирована, грамотна и цель выступления достигнута;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если речь подготовлена формально, не соответствует жанру, не выразительна и/или неубедительна, в процессе выступления было допущено много ошибок, цель не достигнута.
Задания для кейс-задачи

Кейс задача 1. Ситуация на работе
Молодая женщина (Наталья Ивановна) сегодня утром встретила в коридоре офиса пожилую женщину (Галину Васильевну), которая также является сотрудником фирмы.
Подзадача 1. Кто приветствует первой? Какие здесь возможны варианты? Аргументируйте ответ.
Подзадача 2. Какие приветствия можно использовать Наталье Ивановне? Приведите не менее 2 примеров.
Подзадача 3. Представьте, что после приветствия Галина Васильевна обратилась с просьбой помочь ей в составлении отчета, а у Натальи Ивановны сегодня нет свободного времени (также нет желания тратить своё время на чужую работу). Помогите Наталье Ивановне построить косвенный отказ, чтобы не обидеть коллегу.
Кейс задача 1. Ситуация на работе
Директор фирмы (Сергей Анатольевич) зашел в кабинет к своим сотрудникам Сте-пану Ивановичу и Ирине Анатольевне (сестра директора) в разгар рабочего дня.

Подзадача 1. Кому следует поприветствовать первым? Аргументируйте ответ.
Подзадача 2. Какие приветствия можно использовать в этой ситуации? Приведите не менее 2 примеров.
Подзадача 3. Представьте себя на месте директора фирмы. Вам необходимо побеседовать со Степаном Ивановичем, который иногда стал опаздывать на работу. Как вы по-строите критику? Какие факторы и обстоятельства необходимо учесть в этой ситуации?

Критерии оценки:
- оценка «отлично» выставляется студенту, если он хорошо ориентируется в речевых ситуациях, умеет правильно отбирать для использования уместные этикетные единицы и обосновывает свой выбор;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он хорошо ориентируется в речевых ситуациях, умеет правильно отбирать для использования уместные этикетные единицы и обосновывает свой выбор, но подзадачах допустил 1-2 незначительные ошибки в оценке ситуации и/или выборе средств речевого этикета;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он неплохо ориентируется в речевых ситуациях, сумел правильно отобрать для использования уместные этикетные единицы в не менее чем в 2 подзадачах кейса. Допустил 2-3 негрубых ошибки в оценке ситуации и/или выборе средств речевого этикета;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он плохо ориентируется в речевых ситуациях, не сумел правильно отобрать для использования уместные этикетные единицы в 2 или 3 подзадачах кейса. Допустил грубые ошибки в оценке ситуации и/или выборе средств речевого этикета.

Задание 1. Заполните сводную таблицу «Стилистическая система русского литера-турного языка»
Стиль Свойства (черты) Форма реализации Жанры
1.
2.
3.
4.
5.

Критерии оценки таблицы:
- Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он показал прочные знания системы функциональных стилей, их жанров и свойств (без существенных недочетов заполнена таблица в задании 1).
- Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он недостаточно хорошо знает систему функциональных стилей. Большая часть таблицы не заполнена, либо в пятидесяти про-центах ответов допущены ошибки.

Задание 2. Составьте личный документ по выбору преподавателя (заявление, док-ладная записка, доверенность, объяснительная записка, протокол собрания, протокол с места происшествия, письмо-ответ, рекламация, запрос, информационное письмо и т.д.). Ситуации, адресант, адресат вымышленные. Альтернативный вариант – изложите содержание любой сказки в официально-деловом стиле.

Критерии оценки документа:
- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он показал прочные знания языковых особенностей официально-делового стиля, его жанров и свойств, формуляр документа соответствует стандарту, текст соответствует жанру и не содержит грубых орфографических, пунктуационных, грамматических или лексических ошибок, а также соблюдено стилистическое единообразие в целом.
- Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он показал знание языковых особенно-стей официально-делового стиля, его жанров и свойств, однако:
1) текст задания соответствует жанру, но оформлен с 1 недочетом, или содержит 1-2 орфографические, пунктуационные, грамматические или лексические ошибки; в тексте обнаружены 1-2 стилистические ошибки.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он показал знание языковых особенностей официально-делового стиля, его жанров и свойств, однако:
1) текст документа соответствует жанру, но оформлен с 2-3 недочетами, или содержит 2-3 орфографические, пунктуационные, грамматические или лексические ошибки;
2) студентом предпринята попытка создать текст официально-делового стиля, однако сти-листическое соответствие лишь частичное. В тексте документа используются разговорные слова, слова с оценочной характеристикой.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не способен создать текст в официально-деловом стиле, не владеет в полной мере способностью создавать текст определенного жанра, или в созданном тексте более 3 недочетов/ много орфографических, пунктуационных, грамматических или лексических ошибок. Язык текста в целом не соответствует стилю.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы докладов / рефератов

1. Стратегии и тактики в речевой коммуникации.
2. Роль жестов и мимики в деловом общении.
3. Основные закономерности проксемики в деловом общении
4. Деловые совещания и собрания
5. Национальная специфика речевого этикета.
6. Виды деловых писем.
7. Этапы и методы работы над публичной речью.
8. Признаки хорошего слушания.
9. Принципы ведения спора.
10. Основные типы речевых ошибок.
11. Правила склонения иностранных имен и фамилий в русском языке.
12. Условия успешной коммуникации.
13. Принципы делового общения.
14. Методы и навыки ведения телефонных разговоров.
15. Защита от манипуляций в деловом общении.
16. Характеристика современного делового письма.
17. Организация делового завтра, обеда и ужина.
18. Методы и стратегии управления конфликтной ситуацией.
19. Язык современной рекламы.
20. Условия эффективного общения современного человека.
21. Имидж современного делового человека: язык, речь, манера общения.
22. Языковой вкус. Языковая норма. Языковая агрессия.
23. Речевое (языковое) манипулирование сознанием современного человека.
24. «Словесные шаблоны» для деловых бесед и переговоров.
25. Спор и его виды.
26. Язык и стиль выступлений ... (Демосфена, Цицерона, А.Ф. Кони, К.П. Победоносцева, С.А.Арсеньева, П.А. Столыпина, В.И. Ленина, Н.В.Крыленко, Р.А. Руденко или другого из-вестного оратора/политического деятеля/журналиста).
27. СМИ и культура речи.
28. Жаргоны и культура речи.
30. Язык молодежи.
31. Иностранные слова в современной речи: за и против.
32. Речевая культура общества и речевая культура личности. Уровни культуры речи.
33. Динамика литературной нормы. Типы эволюции литературной нормы.
34. Коммуникативные цели, речевые стратегии, тактики и приемы.
35. Психологические проблемы коллектива и их влияние на деловое общение.
36. Общение с "трудными людьми".
37. Основы бесконфликтного делового общения.
38. Электронные коммуникации в деловой речи.
39. Презентация - жанр устной деловой речи.
40. Этикет в деловой переписке.

Критерии оценки:
– «Зачтено», повышенный уровень: работа сдана в указанные сроки, обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, раскрыта тема реферата, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению.
«Зачтено», пороговый уровень: основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочеты, например, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, объем реферата выдержан более чем на 50%, имеются упущения в оформлении.
«Не зачтено», уровень не сформирован: тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, допущены грубейшие ошибки в оформление работы, работа списана; реферат студентом не представлен.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачёту:

1. Понятие культура речи. Три аспекта культуры речи.
2. Состав и структура национального языка (территориальные диалекты, социальные диалекты и др.).
3. Просторечие как нелитературная форма национального языка. Характерные черты просторечия.
4. Жаргоны как нелитературная форма национального языка.
5. Территориальные диалекты как нелитературная форма национального языка.
6. Литературный язык как высшая форма национального языка. Признаки литературного языка.
7. Функциональные стили речи (общая характеристика).
8. Характерные черты научного стиля и его жанры.
9. Специфика официально-делового стиля. Виды документов.
10. Резюме как жанр делового стиля.
11. Виды деловых писем.
12. Публицистический стиль речи, основные черты и жанры.
13. Разговорный стиль и его специфика.
14. Специфика и виды делового общения.
15. Речевой этикет как непременное условие эффективного общения.
16. Типичные этикетные ситуации: знакомство, просьба, отказ и др.
17. Проблема обращения к незнакомому человеку в современной России.
18. Местоимения «ВЫ» и «ТЫ»: правила использования.
19. Эвфемизмы и их функция в деловой коммуникации.
20. Критика в деловом общении.
21. Телефонный этикет.
22. Принципы эффективной коммуникации: принцип кооперации, принцип вежливости и др.
23. Деловая беседа как жанр устной деловой речи.
24. Деловые переговоры. Речевая стратегия и тактика.
25. Комплименты в деловом общении.
26. Понятие нормы литературного языка. Признаки нормы.
27. Виды норм литературного языка.
28. Орфоэпические нормы.
29. Лексические нормы.
30. Морфологические нормы.
31. Синтаксические нормы.
32. Роды и виды публичной речи.
33. Основные этапы подготовки публичной речи.
34. Композиция речи.
35. Аргументация и её структура. Виды аргументов.
36. Коммуникативные качества речи.
37. Дискуссия и полемика как разновидности спора.
38. Корректные и некорректные приёмы спора.
39. Средства выразительности речи.
40. Приемы привлечения внимания аудитории.
41. Приемы поддержания внимания аудитории.
42. Типы словарей и справочников современного русского литературного языка.

Критерии итоговой оценки по дисциплине (зачет)

Результат зачета:

– «Зачтено», повышенный уровень: знает основы современного русского языка и культуры речи, основные принципы построения монологических текстов и диалогов, характерные свойства русского языка как средства общения и передачи информации.

Способен использовать знание русского языка, культуры речи и навыков общения в профессиональной деятельности, ориентироваться в различных речевых ситуациях, учитывать, кто, кому, что, с какой целью, где и когда говорит (пишет), адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения.

Знает и соблюдает правила речевого этикета.

Владеет навыками грамотного письма и устной речи, способностью к коммуникации в профессиональной деятельности, культурой речи.

Обладает навыками самостоятельного составления профессионально значимых письменных жанров и, в частности, умения составлять официальные письма, служебные записки, постановления, решения собраний, протоколы, инструкции, редактирования собственных текстов.

Владеет такими жанрами устной речи, которые необходимы для свободного общения в процессе трудовой деятельности, например, уметь вести деловую беседу, переговоры, обмениваться информацией, давать оценку.

– «зачтено», пороговый уровень: знает основы современного русского языка и культуры речи, основные принципы построения монологических текстов и диалогов, характерные свойства русского языка как средства общения и передачи информации.

Способен использовать знание русского языка, культуры речи и навыков общения в профессиональной деятельности, ориентироваться в различных речевых ситуациях, учитывать, кто, кому, что, с какой целью, где и когда говорит (пишет), адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения.

Может выступать на собраниях с отчётами, докладами, критическими замечаниями и предложениями.

Знает и соблюдает правила речевого этикета.

Способен вести дискуссию и участвовать в ней.
Способен грамотно в орфографическом, пунктуационном, и речевом отношении оформлять письменные тексты, используя в необходимых случаях орфографические словари, пунктуационные справочники, словари трудностей и т.д. Допущенные в речи ошибки может исправить и объяснить.
Обладает навыками самостоятельного составления профессионально значимых письменных жанров и, в частности, умения составлять официальные письма, служебные записки, постановления, решения собраний, протоколы, инструкции, редактирования собственных текстов.
Владеет отдельными жанрами устной речи, которые необходимы для свободного общения в процессе трудовой деятельности, например, уметь вести деловую беседу, переговоры, обмениваться информацией, давать оценку.
«Не зачтено», уровень не сформирован: Не знает основы современного русского языка и культуры речи, основные принципы построения монологических текстов и диалогов, характерные свойства русского языка как средства общения и передачи информации. Теоретические знания являются фрагментарными.
Не способен использовать знание русского языка, культуры речи и навыков общения в профессиональной деятельности, ориентироваться в различных речевых ситуациях, учитывать, кто, кому, что, с какой целью, где и когда говорит (пишет), адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения.
Не знает и не соблюдает правила речевого этикета.
В речи систематически допускает речевые ошибки. Не может распознать в своей и чужой речи ошибки и объяснить и исправить их.
Не способен самостоятельно составлять тексты профессионально значимых письменных жанров.
Не готов к свободному общению в процессе трудовой деятельности, например, уметь вести деловую беседу, переговоры, обмениваться информацией, давать оценку.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Баданова Т.А., Новикова О.В., Попов [и др.] А.В., Попов А.В.	Русский язык и культура речи: учебное пособие	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2012	
Л1.2	Самойлова И. В.	Культура речи и деловое общение: учебное пособие	Пенза: ПГАУ, 2021	https://e.lanbook.com/book/207311
Л1.3	Федотова Т. В.	Культура речи и деловое общение: учебное пособие	Краснодар: КубГАУ, 2020	https://e.lanbook.com/book/223967

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Агаева А. Ш., Идрисов Ш. А.	Деловая культура и психология общения: учебное пособие	Москва: Инфра-Инженерия, 2022	https://www.iprbookshop.ru/124038.html
Л2.2	Выходцева И. С., Любезнова Н. В.	Русский язык и культура речи: теория: учебное пособие	Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2023	https://www.iprbookshop.ru/125349.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	MS WINDOWS
6.3.1.3	Яндекс.Браузер
6.3.1.4	Moodle
6.3.1.5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.6	NVDA
6.3.1.7	LibreOffice
6.3.1.8	РЕД ОС

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Межвузовская электронная библиотека
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
6.3.2.3	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система IPRbooks

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	проблемная лекция	

	дискуссия	
	упражнения	
	тестирование	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
102 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Проектор, экран настенно-потолочный рулонный, ноутбук, ученическая доска, презентационная трибуна
237 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, кафедра, стенды, экран для проектора настенно-потолочный рулонный, проектор, ноутбук
301 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, ученическая доска, презентационная трибуна, подключение к интернету, микрофон, усилительные колонки
323 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся), ученическая доска, кафедра, ноутбук, проектор
102 Б1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, мультимедиапроектор, экран, компьютер. Рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), кафедра
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет
211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

222 Б1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Переносной проектор, ноутбук, экран

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Данная дисциплина проводится в форме лекций и практических занятий.

Лекции

Лекции – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы, как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций. Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.

Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Методические указания по подготовке к коллоквиумам

Одной из важных форм самостоятельной работы является подготовка к коллоквиуму на занятии (темы и вопросы к коллоквиумам дает преподаватель или можно посмотреть их самостоятельно в рабочей программе дисциплины).

Коллоквиум – одна из форм учебных занятий - беседа преподавателя со студентами с целью выяснения и повышения знаний.

Как правило, коллоквиумы проводятся в виде:

- опроса или развернутой беседы – обсуждение, основанное на подготовке всей группы по всем вопросам и максимальном участии студентов в обсуждении вопросов темы. При этой форме работы отдельным студентам могут поручаться сообщения по тому или иному вопросу, а также задаются дополнительные вопросы, как всей аудитории, так и определенным участникам обсуждения.

В ходе самостоятельной подготовки каждый студент готовит выступления по всем вопросам темы. Сообщения делаются устно, развернуто, можно обращаться к конспекту во время выступления.

Примерный план проведения коллоквиума на занятии:

1. Вступительное слово преподавателя – 1-3 мин.
2. Рассмотрение каждого вопроса темы – 5-15 мин.
3. Заключительное слово преподавателя – 3-5 мин.

Домашнее задание (к каждому коллоквиуму).

1. Изучить и законспектировать рекомендуемую литературу.
2. По каждому вопросу плана занятий подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).

Выступление на семинаре должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным. Готовиться к семинарским занятиям надо не накануне, а заблаговременно.

Самостоятельная работа студентов должна начинаться с ознакомления с планом семинарского занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару, рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала к семинару следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника. Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы. Уметь читать рекомендованную литературу не значит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.

Методические указания по подготовке рефератов
Под рефератом подразумевается творческая исследовательская работа, основанная, прежде всего, на изучении значительного количества научной и иной литературы по теме исследования.
Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы:
1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения (при необходимости).
В содержании приводятся наименования структурных частей реферата, глав и параграфов его основной части с указанием номера страницы, с которой начинается соответствующая часть, глава, параграф.
Во введении необходимо обозначить обоснование выбора темы, ее актуальность, объект и предмет, цель и задачи исследования, описываются объект и предмет исследования, информационная база исследования.
В основной части излагается сущность проблемы и объективные научные сведения по теме реферата, дается критический обзор источников, собственные версии, сведения, оценки. Содержание основной части должно точно соответствовать теме проекта и полностью её раскрывать. Главы и параграфы реферата должны раскрывать описание решения поставленных во введении задач. Поэтому заголовки глав и параграфов, как правило, должны соответствовать по своей сути формулировкам задач реферата. Заголовка "ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ" в содержании реферата быть не должно.
Текст реферата должен содержать адресные ссылки на научные работы, оформленные в соответствии требованиям ГОСТ. Также обязательным является наличие в основной части реферата ссылок на использованные источники. Изложение необходимо вести от третьего лица («Автор полагает...») либо использовать безличные конструкции и неопределенно-личные предложения («На втором этапе исследуются следующие подходы…», «Проведенное исследование позволило доказать...» и т.п.).
В заключении приводятся выводы, к которым пришел студент в результате выполнения реферата, раскрывающие поставленные во введении задачи. Список литературы должен оформляться в соответствии с общепринятыми библиографическими требованиями и включать только использованные студентом публикации. Количество источников в списке определяется студентом самостоятельно, для реферата их рекомендуемое количество от 10 до 20.
В приложения следует выносить вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы загромождает текст (таблицы вспомогательных данных, инструкции, методики, формы документов и т.п.).
Объем реферата должен быть не менее 12 и более 20 страниц машинописного текста через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 с соблюдением следующего размера полей: верхнее и нижнее -2, правое – 1,5, левое – 3 см. Шрифт – 14. Реферат может быть и рукописным, написанным ровными строками (не менее 30 на страницу), ясно читаемым почерком. Абзацный отступ – 5 печатных знаков. Страницы нумеруются в нижнем правом углу без точек. Первой страницей считается титульный лист, нумерация на ней не ставится, второй – оглавление. Каждый структурный элемент реферата начинается с новой страницы.
Список использованных источников должен формироваться в алфавитном порядке по фамилии авторов. Литература обычно группируется в списке в такой последовательности:
1. источники, законодательные и нормативно-методические документы и материалы;
2. специальная научная отечественная и зарубежная литература (монографии, учебники, научные статьи и т.п.);
Включенная в список литература нумеруется сплошным порядком от первого до последнего названия.
По каждому литературному источнику указывается: автор (или группа авторов), полное название книги или статьи, место и наименование издательства (для книг и брошюр), год издания; для журнальных статей указывается наименование журнала, год выпуска и номер. По сборникам трудов (статей) указывается автор статьи, ее название и далее название книги (сборника) и ее выходные данные.
(Например: Майдурова, Н. А. Горный Алтай в конце XIX – начале XX вв. [Текст] / Н.А. Майдурова. - Горно-Алтайск, 2000. - 134 с.)
Приложения следует оформлять как продолжение реферата на его последующих страницах. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Вверху страницы справа указывается слово "Приложение" и его номер. Приложение должно иметь заголовок, который располагается по центру листа отдельной строкой и печатается прописными буквами.
На все приложения в тексте работы должны быть ссылки. Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Информационные и цифровые технологии

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 56
самостоятельная работа 69,4
часов на контроль 17,7

Виды контроля в семестрах:
зачеты 2
зачеты с оценкой 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 2/6		17 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	6	6	6	6	12	12
Лабораторные	16	16	22	22	38	38
Практические	6	6			6	6
Консультации (для студента)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,6	0,6
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15	0,3	0,3
Итого ауд.	28	28	28	28	56	56
Контактная работа	28,45	28,45	28,45	28,45	56,9	56,9
Сам. работа	34,7	34,7	34,7	34,7	69,4	69,4
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85	17,7	17,7
Итого	72	72	72	72	144	144

Программу составил(и):
к.ф.-м.н., доцент, Пушкарева Т.А.;к.ф.-м.н., доцент, Богданова Р.А.;к.ф.-м.н., доцент, Осокин А.Е.

Рабочая программа дисциплины
Информационные и цифровые технологии

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Освоение теоретических основ информатики и приобретение практических навыков переработки информации при решении задач в профессиональной деятельности. Дисциплина предназначена для изучения информационно-коммуникационных технологий в условиях цифрового образовательного пространства: освоение Web 2.0, интерактивных технологий, программных и технических ресурсов для представления учебно-методических материалов в цифровой образовательной среде – «перевернутые классы»; использование электронных форм учебников как средства интенсификации процесса обучения (возможность изучения встроенных конструкторов на платформах Web 2.0); применение облачных технологий для достижения образовательных результатов; знакомство с web-портфолио как средства компетентностного роста цифровой грамотности в профессиональной сфере; опыт применения цифровых ресурсов в отечественных и зарубежных школах – открытые онлайн курсы.
1.2	*Задачи:* - освоение базовых положений информатики; - изучение технических и программных средств информатики; - приобретение навыков постановки задач профессиональной деятельности и разработки алгоритмов их реализации; - изучение основ сетевых технологий и формирование навыков работы в среде сетевых информационных систем; - освоение средств защиты информации и приобретение навыков их применения; - изучить системы телеконференций и дистанционного обучения; - цифровые образовательные ресурсы; - платформы по разработке онлайн-курсов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Для освоения дисциплины «Информационные и цифровые технологии» обучающиеся используют знания, умения и навыки, полученные на предыдущем уровне обучения.
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ИД-1.УК-1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.
Знает, умеет и владеет навыками анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи.
ИД-2.УК-1: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.
Умеет находить возможные варианты решения поставленной задачи, обладает способностью оценки их достоинств и недостатков.
ИД-3.УК-1: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
Умеет анализировать источники информации. Владеет навыками поиска информации в зависимости от поставленной задачи.
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
ИД-1.УК-2: Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.
Знает методы защиты информации, понятия информационной безопасности. Умеет работать с программами защиты информации. Владеет навыками защиты документов.
ИД-3.УК-2: Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.
Знает методы и технологии цифрового моделирования для реализации образовательных процессов. Умеет применять методы и технологии цифрового моделирования для реализации образовательных процессов. Владеет методами и технологиями цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

ИД-3.УК-4: Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия.
Знает основы цифровой грамотности. Умеет осуществлять коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Информационные технологии						
1.1	Введение в теоретические основы информатики /Лек/	2	2	ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10	0	
1.2	Информационные технологии /Лек/	2	2	ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10	0	
1.3	Основы информационной безопасности /Лек/	2	2	ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10	0	
1.4	Информация, ее свойства и виды. Способы измерения и кодирования информации. /Пр/	2	6	ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10	0	
1.5	Технологии обработки текстовой, числовой, графической и звуковой информации. /Лаб/	2	14	ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10	0	
1.6	Структурирование данных. Понятие базы данных (БД) и СУБД. Проектирование и раз-работка БД /Лаб/	2	2	ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10	0	

1.7	Введение в теоретические основы информатики /Ср/	2	10	ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10	0	
1.8	Информационные технологии /Ср/	2	12	ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10	0	
1.9	Основы информационной безопасности /Ср/	2	12,7	ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10	0	
	Раздел 2. Консультации						
2.1	Консультация по дисциплине /Конс/	2	0,3	ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л2.4 Л2.5	0	
	Раздел 3. Промежуточная аттестация (зачёт)						
3.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	2	8,85	ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л2.4 Л2.5	0	
3.2	Контактная работа /КСРАтт/	2	0,15	ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л2.4 Л2.5	0	
	Раздел 4. Цифровые технологии						
4.1	Информатизация образования: понятийный аппарат, этапы развития. Электронная информационно-образовательная среда образовательной организации. /Лек/	3	2	ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10	0	
4.2	Мультимедийные и интерактивные технологии обеспечения визуализации учебного материала и активизации самостоятельной познавательной деятельности обучающихся /Лек/	3	2	ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10	0	
4.3	Информационные технологии контроля и оценки образовательных результатов обучающихся. Дистанционные образовательные технологии и смешанное обучение /Лек/	3	2	ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10	0	

4.4	Изучение электронного образовательного контента, размещенного на открытых ресурсах и платформах /Лаб/	3	2	ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10	0	
4.5	Разработка интерактивных упражнений в интернет-сервисах /Лаб/	3	2	ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10	0	
4.6	Разработка электронных образовательных ресурсов для интерактивной доски /Лаб/	3	2	ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10	0	
4.7	Система дистанционного обучения Moodle /Лаб/	3	8	ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10	0	
4.8	Работа с текстовыми документами удаленного доступа Яндекс.Документы /Лаб/	3	2	ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10	0	
4.9	Работа с электронными таблицами удаленного доступа Яндекс.Документы /Лаб/	3	2	ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10	0	
4.10	Работа с различными Яндекс сервисами /Лаб/	3	4	ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10	0	
4.11	Информатизация образования: понятийный аппарат, этапы развития. Электронная информационно-образовательная среда образовательной организации. /Ср/	3	12	ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10	0	
4.12	Мультимедийные и интерактивные технологии обеспечения визуализации учебного материала и активизации самостоятельной познавательной деятельности обучающихся /Ср/	3	12	ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10	0	

4.13	Информационные технологии контроля и оценки образовательных результатов обучающихся. Дистанционные образовательные технологии и смешанное обучение /Ср/	3	10,7	ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10	0	
	Раздел 5. Консультации						
5.1	Консультация по дисциплине /Конс/	3	0,3	ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л2.4 Л2.5	0	
	Раздел 6. Промежуточная аттестация (зачёт)						
6.1	Подготовка к зачёту /ЗачётСОц/	3	8,85	ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л2.4 Л2.5	0	
6.2	Контактная работа /КСРАтт/	3	0,15	ИД-3.УК-4 ИД-1.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л2.4 Л2.5	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Информационные и цифровые технологии».

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения входного контроля, текущего контроля 1 и 2
в форме тестов, конспекта, заданий, а также примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации в форме зачета.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Входной тест
1. Предполагает умение обращаться с компьютером и сетью, к которой он подключен, знание основных элементов операционной системы, прикладных программ, поисковых машин Интернета.
а) компьютерная грамотность; б) информационная грамотность; в) информационная культура.
2. Достигается обучением поиску и использованию информации, ее защите, навыкам общения с применением средств и методов информационно-коммуникационной технологии.
а) компьютерная грамотность; б) информационная грамотность; в) информационная культура.
3. Термин «информационная культура» в отечественных публикациях впервые появился.
а) в 70-х гг.; б) в 60-х гг.; в) в 80-х гг.
4. Инициаторами привлечения внимания общественности к феномену «информационная культура » явились работники:
а) вузов; б) школ; в) библиотек.
5. Систематизированная совокупность знаний, умений, навыков, обеспечивающая оптимальное осуществление индивидуальной информационной деятельности, направленной на удовлетворение как профессиональных, так и непрофессиональных потребностей.
а) компьютерная грамотность; б) информационная грамотность; в) информационная культура.
6. Понимание внутренних информационных механизмов, управляющих поведением человека и развитием общества.
а) компьютерная грамотность; б) информационная грамотность; в) информационная культура.
7. Понимание социальных закономерностей интеллектуальной коммуникации – одна из важных задач … образования.
а) школьного; б) университетского; в) технологического.
8. О каком обществе идет речь? Общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, особенно высшей её формы – знаний.
а) информационном; б) культурном; в) коммуникационном.
9. Какое количество кардинальных преобразований в сфере обработки информации, получивших название информационных революций произошло в истории развития цивилизации?
а) две; б) три; в) четыре.
10. Сколько основных этапов в деятельности органов власти по разработке и реализации государственной политики в

области развития информационного общества в России можно выделить?
а) два; б) три; в) четыре.
11. Совокупность информационного мировоззрения и системы знаний и умений, обеспечивающих целенаправленную самостоятельную деятельность по удовлетворению индивидуальных информационных потребностей.
а) компьютерная грамотность личности; б) информационная грамотность личности; в) информационная культура личности.
12. Это понятие, как категория развивающегося информационного общества, является компонентом общей культуры, важнейший показатель профессионального мастерства специалиста.
а) компьютерная грамотность; б) информационная грамотность; в) информационная культура.
13. Основными условиями формирования информационной культуры специалиста являются:
а) включение специалиста в проектную деятельность;
б) организация самостоятельной разработки специалистом различных проектов и их реализации на основе информационных технологий;
в) самодиагностики и самоанализ достижений в области проектной деятельности, осуществляемой на основе информационных технологий;
г) сотрудничество с коллегами в проектной деятельности.
14. Сколько уровней информационных объектов, которые могут быть использованы в образовательном процессе, можно выделить?
а) две; б) три; в) четыре.
15. Электронный образовательный ресурс можно определить как:
а) как средство, к которому обращаются с целью получения образования; б) как ресурс, содержащий информацию образовательного характера; в) информацию, необходимую для эффективной организации образовательного процесса, представленную в цифровом виде.
16. Сведения, воспринимаемые человеком и (или) специальными устройствами как отражение фактов материального или духовного мира в процессе коммуникации.
а) информация; б) коммуникация; в) документ.
17. Управляемая передача информации между двумя или более лицами и (или) системами.
а) информация; б) коммуникация; в) документ.
18. Материальный объект с зафиксированной на нем информацией в виде текста, звукозаписи или изображения, в том числе
в машиночитаемой форме, предназначенный для распространения во времени и пространстве.
а) информация; б) коммуникация; в) документ.
19. Логически организованная информация, получаемая в процессе научного познания и отображающая явления и законы природы, общества и мышления.
а) научная информация; б) коммуникационная информация; в) библиографическая информация.
20. Информация о документах, необходимая для их идентификации и использования.
а) научная информация; б) коммуникационная информация; в) библиографическая информация.
21. Формируется из книг и статей в периодических и продолжающихся изданиях, патентных документов, депонированных рукописей.
а) документальный поток; б) документальный информационный поток; в) библиографическая информация.
22. Совокупность документов (первичных и/или вторичных), функционирующих (создаваемых, распространяемых и используемых) в обществе; изменяемое во времени множество документов, находящихся в движении, в динамике.
а) документальный поток; б) документальный информационный поток; в) библиографическая информация.
23. Здесь содержатся непосредственные результаты научных исследований и разработок, новые научные сведения, факты, идеи.
а) документальный поток; б) первичные документы; в) вторичные документы.
24. Здесь содержатся результаты аналитико-синтетической, логической переработки одного или нескольких первичных документов или сведения о них.
а) документальный поток; б) первичные документы; в) вторичные документы.
25. Это книги, брошюры, монографии, сборники, тезисы докладов, периодические и продолжающиеся издания, препринты,
патенты и авторские свидетельства, стандарты, нормативно-технические документы, прейскуранты, каталоги, рекламные издания.
а) неопубликованные документы; б) непубликуемые документы; в) опубликованные документы.
26. Это отчеты о научно-исследовательских работах, диссертации и авторефераты диссертаций, описания алгоритмов, программ, проекты, сметы, не рассчитанные на широкое распространение.
а) неопубликованные документы; б) непубликуемые документы; в) опубликованные документы.
27. Документы одноразового использования, необходимые для принятия конкретных управленческих решений (финансовая,
бухгалтерская документация и др.)
а) неопубликованные документы; б) непубликуемые документы; в) опубликованные документы.

Критерии оценки тестирования:
– «зачтено» выставляется в случае, если студент выполнил 60-100% заданий;
– «не зачтено» – менее 60% заданий.

Примерный комплект теста "Текущий контроль 1"

1. Первые ЭВМ были созданы …
Выберите один ответ:
a. в 70-е годы
b. в 60-е годы
c. в 40-е годы
d. в 80-е годы
2. Первым программистом мира является
Выберите один ответ:
a. А. Лавлейс
b. Б. Паскаль
c. Б. Гейц
d. Г. Лейбниц
3. Электронной базой ЭВМ второго поколения являются…
Выберите один ответ:
a. БИС, СБИС
b. электронные лампы
c. интегральные микросхемы
d. полупроводники
4. Общим свойством машины Бэббиджа, современного компьютера и человеческого мозга является способность обрабатывать…
Выберите один ответ:
a. графическую информацию
b. числовую информацию
c. текстовую информацию
d. звуковую информацию
5. Основоположником отечественной вычислительной техники является…
Выберите один ответ:
a. Михаил Васильевич Ломоносов
b. Николай Иванович Лобачевский
c. Сергей Алексеевич Лебедев
d. Пафнутий Львович Чебышев
6. Компьютер - это:
Выберите один ответ:
a. электронно-вычислительное устройство для работы с числами;
b. устройство для обработки аналоговых сигналов.
c. устройства для работы с текстом;
d. комплекс программно - аппаратных средств, предназначенных для выполнения информационных процессов;
7. Для реализации процесса "обработка" предназначен...
Выберите один ответ:
a. процессор;
b. CD - ROM.
c. гибкий магнитный диск;
d. винчестер;
8. Современную организацию ЭВМ предложил…
Выберите один ответ:
a. Ада Лавлейс
b. Джон фон Нейман
c. Джордж Буль
d. Норберт Винер
9. Персональный компьютер не будет функционировать, если отключить:
Выберите один ответ:
a. мышь;
b. оперативную память;
c. принтер
d. дисковод;
10. Из какого списка устройств можно составить работающий персональный компьютер?
Выберите один ответ:
a. процессор, оперативная память, монитор, клавиатура;
b. винчестер, монитор, мышь;
c. клавиатура, винчестер, CD - дисковод.
d. процессор, монитор, клавиатура;

Критерии оценки тестирования:
– «зачтено» выставляется в случае, если студент выполнил 60-100% заданий;
– «не зачтено» – менее 60% заданий.

Примерный комплект теста "Текущий контроль 2"

1. Какое главное условие должно выполняться для того,чтобы Вы смогли использовать облачное хранилище?
-Компьютер должен иметь операционную систему Windows
-Вы должны использовать только браузер Google Chome
-Не менее 20 Гб свободной памяти на диске D
-Доступ компьютера в Интернет
2. Что не является минусом использования облачных технологий?
-Хранение на удаленном сервере уже предполагает наличие риска нарушения конфиденциальности
-Зависимость от провайдера, предоставляющего услугу
-Безопасность хранящейся информации
-Возможность управлять своими данными в любое время из любой точки планеты
3. Что не является преимуществом облачных технологий?
-Бесплатное использование\Низкая стоимость
-Безопасное хранение информации
-Доступность при наличии интернета
-Неограниченная масштабированность
4. Символ какого облачного хранилища изображен на рисунке?
-Google Drive
-Яндекс. Диск
-DropBox
-Copy
-Decgo
5. Что не нужно делать, чтобы использовать облачное хранилище?
-Пройти регистрацию
-Скачивать какую-либо программу на компьютер
-Подключиться к интернету
-Загружать документы
6. Существует только три модели «облаков». Какая лишняя?
-PaaS
-SaaS
-LaaS
-IaaS
7. Основной особенностью модели облака SaaS является
-настройка облака под свои задачи
-представление различных инструментов коммуникации в облаке
-работа с определенным наборм программ
-предоставление вычислительных ресурсов в виде сервисов
-услуги по обеспечению безопасности при работе с серверами
8. Какая из традиционных облачных технологий является аналогом браузерной почты (Mail.ru, Yandex.ru и т. д.)?
-Microsoft Publisher
-Microsoft Word
-Microsoft Excel
-Mocrisoft Outlook
9. Отметь примеры в которых есть использование облачных технологий
(Тест на можественный выбор)
-скачивание песни
-проверка электронной почты
-делитесь документами онлайн
-просмотр фильма через Интернет
10. Определи два высказывания , которые являются "мифами" облачных технологий (тест на множественный выбор)
-облако- это конкретное место
-облако позваляет хранить определенный объем информации
-общедоступные облачные решения -самый экономичный вариант закупки ИТ услуг
-облако функционирует при подключении Интеренет
- с помощью облака можно передавать информацию

Критерии оценки тестирования:
– «зачтено» выставляется в случае, если студент выполнил 60-100% заданий;
– «не зачтено» – менее 60% заданий.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Примерная тематика конспектов (2 семестр)
Введение в теоретические основы информатики
1. Мониторы. Виды, основные характеристики и фирмы производители.
2. Процессоры. Основные характеристики и фирмы производители.
3. Оперативная память. Основные характеристики и фирмы производители.
4. Видеопамять. Основные характеристики и фирмы производители.

5. Системная плата. Основные устройства. Фирмы производители.
6. Кэш-память.
7. Жесткий диск. Принцип работы, основные характеристики. Фирмы производители.
8. CD, DVD диски. Принцип работы, основные характеристики. Фирмы производители.
9. Принтеры. Их разновидности и основные характеристики. Фирмы производители.
10. Сканеры. Их разновидности и основные характеристики. Фирмы производители.
11. Устройства ввода данных. Их разновидности и основные характеристики.
12. Устройства вывода данных (кроме принтера и монитора). Их разновидности и основные харак-теристики.
13. Классификация ПК.

Основы информационной безопасности

1. Вредоносные программы. Антивирусные средства защиты информации.
2. Классификация компьютерных вирусов.
3. Основные угрозы информационной безопасности.
4. Юридические основы информационной безопасности (обзор законодательства).
5. Типичные приёмы атак на компьютерной системы.
6. Основные приёмы криптогафии (шифрование заменой, перестановкой, с использо-ванием ключа).
7. Электронно-цифровая подпись.
8. Определение и классификация вирусов.
9. Обзор и сравнение антивирусных программ.
10. Компьютерная преступность в России.

Примерная тематика конспектов (3 семестр)

1. Понятие дистанционного обучения.
2. Понятие электронного обучения.
3. Различия дистанционного и электронного обучения.
4. Средства дистанционного обучения (Google Класс, Moodle, Stepik).
5. Современные системы дистанционного обучения.
6. Обзор платформ для организации вебинаров.

Конспектирование проводится по источникам, указанные в основной и дополнительной литературе раздела 6. УЧЕБНО
-
МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) рабочей программы дисциплины.

Форма представления конспектов:
Конспект должен содержать краткий справочный материал по заданным вопросам. Данные вопросы включены в список вопросов для зачета и могут либо не рассматриваться на лекциях, либо о них на лекциях упоминается поверхностно. Конспекты оформляются в тетрадях, пишутся от руки или в печатном варианте по согласованию с преподавателем. Содержание конспекта должно соответствовать материалам учебников, приведенных в списке литературы рабочей программы дисциплины. В случае использования других учебников или источников необходимо указать ссылку на них. Не допускается использование в качестве источников литературы издания, не имеющих выходных данных, например, рефератов из сети Интернет.

Критерии оценки:
«зачтено», повышенный уровень: Конспект содержит правильные краткие ответы, изложенные в соответствие с источниками. Тема раскрыта и содержательно представлена.
«зачтено», пороговый уровень: Конспект содержит правильные ответы, изложенные в соответствие с источниками. Тема раскрыта с незначительными недочетами.
«не зачтено», уровень не сформирован: Представлены ответы менее чем на 60% вопросов по теме конспекта. При этом использованы недопустимые источники литературы.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Примерные вопросы для подготовки к зачету (2 семестр)

1. Основные понятия ИТ. Содержание новой ИТ как части информатики.
2. Свойства ИТ. Классификация ИТ.
3. Основные требования к ИТ
4. Цели, задачи, функции ИТ.
5. Представление текстовой информации в ЭВМ
6. Представление числовой информации в ЭВМ
7. Представление графической информации в ЭВМ
8. Представление звуковой информации в ЭВМ
9. Понятие информатизации общества и образования
10. Компьютерная грамотность, информационная культура, ИКТ-компетентность

11. Медиаобразование и медиаграмостность
12. ИТ в образовании и тенденции их развития
13. Информационные и информационно-деятельностные модели обучения
14. Психолого-педагогические особенности активизации познавательной деятельности учащихся
15. Организация познавательной деятельности учащихся с помощью информационных технологий
16. Использование интернет-ресурсов для активизации познавательной деятельности учащихся
17. Информационные технологии в управлении качеством образовательного процесса
18. Тестовый контроль знаний в системе образования
19. Классификация информационных образовательных средств учебного назначения
20. Требования к информационным образовательным ресурсам
21. Оценка и сертификация качества информационных образовательных ресурсов
22. Дидактические принципы использования информационных технологий в образовательном процессе
23. Методические аспекты организации учебных занятий с использованием информационных технологий
24. Информационная безопасность
25. Базовые программные методы защиты информации в компьютерных системах

Примерный перечень умений

1. Форматирование текста
2. Создание списков в MS Office Word
3. Создание оглавления, схем, таблиц, рисунков средствами MS Office Word
4. Вычисления в электронных таблицах с помощью встроенных функций. Построение графиков и диаграмм в электронных таблицах.
5. Фильтрация данных в электронных таблицах
6. Обработка нескольких слоев в Gimp
7. Обработка растровых изображений в Gimp с помощью встроенных инструментов
8. Создание анимации в Gimp
9. Создание таблиц и связей между ними в СУБД Access. Создание форм.
10. Создание запросов к таблицам данных в СУБД Access. Разработка отчетов.
11. Защита документов.
12. Поиск информации в Интернет

Критерии оценки:
«зачтено», повышенный уровень: выставляется студенту, если продемонстрировано глубокое и прочное усвоение материала, т.е. последовательно, грамотно и логически стройно изложены ответ на вопрос и выполнено умение, что определяет повышенный уровень;
«зачтено», пороговый уровень: выставляется студенту, если продемонстрировано достаточно полное усвоение материала, т.е. частично изложен вопрос и выполнено умение, что определяет пороговый уровень;
«не зачтено», уровень не сформирован: выставляется студенту, если продемонстрировано не знание материала, не владение понятийным аппаратом, т.е. отсутствует изложение вопроса и выполненного умения, совокупность всего перечисленного определяет то, что уровень не сформирован.

Примерные вопросы для подготовки к зачету

1. Концепция информатизации образования.
2. Целесообразность и эффективность использования средств информатизации образования.
3. Требования к информационной образовательной среде.
4. Классификация электронных образовательных ресурсов.
5. Требования к электронным образовательным ресурсам.
6. Технические средства ИКТ.
7. Технологии создания образовательных мультимедийных ресурсов.
8. Дистанционные образовательные технологии.
9. Сравнительный анализ различных образовательных платформ дистанционного обучения.
10. Правила проведения урока с применением информационных технологий и ресурсов Интернет.
11. Информационное обеспечение учебного процесса.
12. Программные средства управления учебным процессом.
13. Различные подходы к использованию информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе
14. Функции ИКТ в образовании.
15. Цели внедрения ИКТ в учебный процесс.
16. Задачи внедрения ИКТ в учебный процесс.
17. Инструментальные программные средства для разработки электронных материалов учебного назначения.
18. Использование Интернет-ресурсов для организации учебно-образовательной деятельности.
19. Сервисы Google в образовательном процессе.
20. Интерактивная доска как современное средство обучения.
21. Системы телеконференций.

22. Системы дистанционного тестирования.

Критерии оценки:
«отлично», повышенный уровень: выставляется студенту, если продемонстрировано глубокое и прочное усвоение материала, т.е. последовательно, грамотно и логически стройно изложены ответ на вопрос и выполнено умение, что определяет повышенный уровень;
«хорошо», пороговый уровень: выставляется студенту, если продемонстрировано достаточно полное усвоение материала, т.е. частично изложен вопрос и выполнено умение, что определяет пороговый уровень;
"удовлетворительно":выставляется студенту, если продемонстрировано достаточно усвоение материала, т.е. частично изложен вопрос или выполнено умение;
«не удовлетворительно», уровень не сформирован: выставляется студенту, если продемонстрировано не знание материала,
не владение понятийным аппаратом, т.е. отсутствует изложение вопроса и выполненного умения, совокупность всего перечисленного определяет то, что уровень не сформирован.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Стативко Р.У., Рыбакова А.И.	Информационные технологии: учебное пособие	Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2012	http://www.iprbookshop.ru/28346
Л1.2	Назаров С. В., Белоусова С. Н., Бессонова [и др.] И. А.	Основы информационных технологий: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ); Ай Пи Ар Медиа, 2024	https://www.iprbookshop.ru/133958.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Василькова И.В., Васильков Е.М., Романчик Д.В.	Основы информационных технологий в Microsoft Office 2010: практикум	Минск: Тетра-Системс, 2012	http://www.iprbookshop.ru/28169.html
Л2.2	Гаспариан М.С., Лихачева Г.Н.	Информационные системы и технологии: учебное пособие	Москва: ЕАОИ, 2011	http://www.iprbookshop.ru/10680.html
Л2.3	Исакова А.И.	Информационные технологии: учебное пособие	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2013	http://www.iprbookshop.ru/72056.html
Л2.4	Бурняшов Б.А.	Применение информационных технологий при написании рефератов и квалификационных работ: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2013	http://www.iprbookshop.ru/12826
Л2.5	Вельц О.В., Хвостова И.П.	Информатика: лабораторный практикум	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017	http://www.iprbookshop.ru/69384
Л2.6	Иванов М.И., Уткин Ю.Г.	Информатика: основные понятия и тесты: учебное пособие	Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2007	http://www.iprbookshop.ru/46710
Л2.7	Качановский Ю.П., Широков А. С.	Технологии создания мультимедийных презентаций в Microsoft PowerPoint: методические указания к проведению лабораторной работы по курсу «Информатика»	Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014	http://www.iprbookshop.ru/55165.html

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.8	Галиакберова А. А., Галямова Э. Х., Захарова [и др.] И. М., Филатовой З. М.	Актуальные вопросы применения цифровых технологий в подготовке будущего педагога: монография	Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2022	https://www.iprbookshop.ru/127492.html
Л2.9	Галиакберова А. А., Абайдулин Р. Н., Захарова [и др.] И. М., Захаровой И. М.	Методические рекомендации по применению специального оборудования и цифровых технологий для работы с детьми с ОВЗ: учебно-методические рекомендации для педагогов и обучающихся педагогических вузов	Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2022	https://www.iprbookshop.ru/127493.html
Л2.10	Кошелев А. А.	Применение цифровых информационных технологий в обучении (на примере ЭБС IPR BOOKS): учебно-методическое пособие	Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021	https://www.iprbookshop.ru/104891.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	7-Zip
6.3.1.4	
6.3.1.5	Adobe Reader
6.3.1.6	Far Manager
6.3.1.7	Яндекс.Браузер
6.3.1.8	Google Chrome
6.3.1.9	Firefox
6.3.1.10	LibreOffice
6.3.1.11	NVDA
6.3.1.12	SMART Notebook
6.3.1.13	РЕД ОС
6.3.1.14	MS Windows
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	метод проектов	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет

211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет
207 Б1	Лекционная аудитория. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, проектор, экран, системный блок, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Подготовка к лекционным занятиям (теоретический курс)
Рекомендации:
- перед очередной лекцией необходимо просмотреть материал предыдущей лекции по своему конспекту;
- ознакомиться с содержанием очередной лекции по основным источникам литературы в соответствии с рабочей программой дисциплины.
При затруднениях в восприятии материала необходимо обратиться
- к основным литературным источникам, лекциям (презентациям) или
- к лектору по графику его консультаций или к преподавателю на практических или ла-бораторных занятиях.
2. Подготовка к выполнению лабораторных работ
Лабораторные работы нацелены на закрепление теоретических знаний на практическом уровне.
Файлы, содержащие задания к практическим и лабораторным работам, находятся в соответствующей сетевой папке или в системе Moodle созданного ЭУК, один файл соответствует одной лабораторной работе. Количество лабораторных работ соответствует числу лабораторных занятий, предусмотренных рабочей программой. Каждая лабораторная работа содержит
методические указания с примером выполнения типового задания, а также дополнительные задания для самостоятельного выполнения.
Рекомендации:
- руководствоваться графиком работ в рабочей программе дисциплины, т.е. выполнять работы последовательно согласно нумерации в заголовках файлов.
Необходимо:
- на занятии, выполнив все задания, показать результаты преподавателю и ответить на все вопросы к работе (при необходимости) и получить отметку о выполнении работы в журнале преподавателя.
3. Самостоятельная работа студентов и подготовка к зачету
Самостоятельная работа студентов предполагает изучение не только материала, изложенного в прочитанных преподавателем лекциях, но и того материала рабочей программы дисциплины, который во время проведения аудиторных занятий не изучается или изучение которого носит обзорный характер. Содержание самостоятельной работы и график ее выполнения представлен в рабочей программе.
Рекомендации:
- руководствоваться графиком самостоятельной работы в рабочей программе дисциплины;
- конспект необходимо выполнить в рабочей тетради, при этом конспект должен содержать краткий реферативный ответ на
поставленный вопрос; он должен быть так написан, чтобы при ответе (защита на зачете) на вопрос вы могли свободно ориентироваться в нем и использовать в качестве опоры при ответе;
- разбирать на занятиях и консультациях неясные вопросы;
- подготовку к зачету необходимо проводить по вопросам к зачету.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Безопасность жизнедеятельности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 44
самостоятельная работа 54,5
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Практические	34	34	34	34
Консультации (для студента)	0,5	0,5	0,5	0,5
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	44,65	44,65	44,65	44,65
Сам. работа	54,5	54,5	54,5	54,5
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
кандидат биологических наук, доцент, Попова Е.В.

Рабочая программа дисциплины
Безопасность жизнедеятельности

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Изучение профилактических мер для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.
1.2	*Задачи:* 1. Приобретение знаний и практических навыков для оказания первой помощи;. 2. Приобретение знаний и практических навыков для обеспечения здоровья детей, формирования здорового образа жизни. 3. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания» в современных условиях. 4. Правовые, нормативно-технические, организационные основы безопасности жизнедеятельности;. 5. Защита от опасностей мирного и военного времени или предупреждение воздействия тех или иных негативных факторов на человека .

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Физическая культура и спорт
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Основы военной подготовки

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
ИД-1.УК-8: Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.
- знает теоретические основы безопасности жизнедеятельности; - правила безопасного поведения в условиях современной жизни; - правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности.
ИД-2.УК-8: Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.
- умеет идентифицировать негативные воздействия среды обитания природного, техногенного и социального происхождения; - оказывать при необходимости первую помощь пострадавшим в условиях мирного и военного времени и содействие в проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. ЧС природного, техногенного и социального характера и защита населения от их последствий.						
1.1	ЧС природного, техногенного и социального характера и защита населения от их последствий. /Лек/	2	2	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
1.2	ЧС природного, техногенного и социального характера и защита населения от их последствий. /Пр/	2	10	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	Тестирование Защита практической

1.3	ЧС природного, техногенного и социального характера и защита населения от их последствий. /Ср/	2	26	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2. Оружие массового поражения и его поражающие факторы и средства защиты.						
2.1	Оружие массового поражения и его поражающие факторы и средства защиты /Лек/	2	2	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Оружие массового поражения и его поражающие факторы и средства защиты /Пр/	2	6	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
2.3	Оружие массового поражения и его поражающие факторы и средства защиты /Ср/	2	17,5	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	Тестирование Защита научного
	Раздел 3. Введение. Правовые, нормативно-технические, организационные основы безопасности жизнедеятельности.						
3.1	Введение. Правовые, нормативно-технические, организационные основы безопасности	2	2	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	Тестирование Реферат
3.2	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и оказание первой помощи /Пр/	2	2	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
3.3	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и оказание первой помощи /Ср/	2	2	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	Тестирование
	Раздел 4. Оказание первой помощи в условиях мирного и военного времени.						
4.1	Оказание первой помощи в условиях мирного и военного времени. /Лек/	2	4	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
4.2	Оказание первой помощи в условиях мирного и военного времени. /Пр/	2	16	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	Тестирование
4.3	Оказание первой помощи в условиях мирного и военного времени. /Ср/	2	9	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 5. Консультации						
5.1	Консультация по дисциплине /Конс/	2	0,5	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8		0	
	Раздел 6. Промежуточная аттестация (зачёт)						
6.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	2	8,85	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8		0	
6.2	Контактная работа /КСРАтт/	2	0,15	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1.Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».
2.Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме тестовых заданий и промежуточной аттестации в форме вопросов к зачету.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерные тесты входного контроля
1. Дисциплина «БЖ» изучает:
а) природу опасностей, угрожающих человеку и окружающей среде,
б) безопасность человека,

в) самооборону,
г) военную подготовку.
2. Центральное понятие БЖ:
а) опасность,
б) жизнедеятельность,
в) здоровье,
г) болезнь.
3. Обвал – это:
а) скользящее смещение горных пород вниз по склону под влиянием силы тяжести;
б) бурный грязевой или грязекаменный поток, состоящий из смеси воды и обломков горных пород, внезапно возникающих в бассейнах больших горных рек;
в) быстрый отрыв и падение массы горных пород на крутом склоне из-за потери устойчивости поверхности склона.
4. Стихийные бедствия – это:
а) обстановка, сложившаяся на определенной территории в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного, или иного бедствия, повлекшего или способного повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушения условий жизнедеятельности населения;
б) повреждение машины, станка, установки, поточной линии, системы энергоснабжения, оборудования, транспортного средства, здания, сооружения;
в) события с трагическими последствиями, крупная авария с гибелью людей;
г) опасные явления или процессы геофизического, геологического, гидрологического, атмосферного и другого происхождения таких масштабов, которые вызывают катастрофические ситуации, характеризующиеся внезапным нарушением жизни населения, поражением и гибелью людей.
5. Безопасность – это:
а) допустимый для данных условий риск,
б) состояние защищенности жизненно важных интересов,
в) остаточный риск,
г) допустимый ущерб от реализованной опасности.

Примерные тесты текущего контроля 1
1. К непрогнозируемым внезапным относятся ЧС _____ характера.
а) социального
б) экологического
в) природного
г) техногенного
2. Авария – это:
а) обстановка, сложившаяся на определенной территории в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного, или иного бедствия, повлекшего или способного повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушения условий жизнедеятельности населения;
б) повреждение машины, станка, установки, поточной линии, системы энергоснабжения, оборудования, транспортного средства, здания, сооружения;
в) события с трагическими последствиями, крупная авария с гибелью людей;
г) опасные явления или процессы геофизического, геологического, гидрологического, атмосферного и другого происхождения таких масштабов, которые вызывают катастрофические ситуации, характеризующиеся внезапным нарушением жизни населения, поражением и гибелью людей.
3. Ежегодно повторяющееся в один и тот же сезон относительно длительное повышение уровня воды в реках, называется…
а) наводнением
б) цунами
в) паводком
г) половодьем
4. Буря – это:
а) ветер большой разрушительной силы и значительной продолжительности, скорость которого примерно равна 32 м/с и более;
б) ветер, скорость которого меньше 32 м/с;
в) восходящий вихрь, состоящий из чрезвычайно быстро вращающегося воздуха, смешанного с частицами влаги, песка, пыли и других взвесей и представляющий собой быстро вращающуюся воздушную воронку, свисающую из облака и ниспадающую к земле в виде хобота.
5. Защита культурного наследия, исторических традиций, сохранение культурного достояния народов РФ, формирование государственной политики в области духовного и нравственного воспитания населения определяется как…
а) сохранение политической, экономической независимости
б) сохранение национальной целостности РФ
в) повышение уровня политического и экономического руководства всех ветвей федеральной и региональной власти
г) обеспечение национальной безопасности РФ

Примерные тесты текущего контроля 2
1. Террором называется политика…

а) противоречия двух противоборствующих группировок
б) невмешательство противоборствующих группировок
в) устрашения, подавления политических противников насильственными методами
г) сотрудничества с противниками различными методами
2. Комплекс мероприятий по вывозу населения из зон, где возникла ЧС и его временному размещению в безопасных районах, заранее подготовленных для первоочередного жизнеобеспечения, называется….
а) профилактическим мероприятием
б) эвакуацией
в) переселением
г) эмиграцией
3. Гражданской обороной называют систему…
а) обороны от терроризма и бандитизма силами мирных граждан
б) мероприятий, направленных на сохранение, бережное использование и воспроизводство природных ресурсов
в) оборонных заказов, которые выполняются на гражданских предприятиях и военно-промышленных комплексах
г) оборонных и организационных мероприятий, осуществляемых в целях защиты гражданского населения в ЧС
4. Основной материал, которым пользуются при перевязках:
а) лейкопластырь;
б) трубчатые бинты;
в) марлевые плоские бинты;
г) медицинские салфетки.
5. Дезинфекция – это:
а) невосприимчивость организма к патогенным микробам, токсинам или к другим каким-либо чужеродным веществам;
б) химические вещества, отпугивающие насекомых;
в) комплекс мероприятий, целью которых является уничтожения возбудителей заразных болезней на различных объектах внешней среды.

Критерии оценки:
«отлично», повышенный уровень - если студент выполнил 90–100 % заданий
«хорошо», пороговый уровень - если студент выполнил 75–89 % заданий
«удовлетворительно», пороговый уровень - если студент выполнил 60–74 % заданий
«неудовлетворительно», уровень не сформирован - если студент выполнил менее 60 % заданий

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Оценочное средство "Научное сообщение" (готовится в виде презентации)
Тематика научных сообщений:
1. Характеристика и классификация ЧС природного характера.
2. Характеристика и классификация ЧС техногенного характера.
3. Характеристика и классификация ЧС экологического характера.
4. Характеристика и классификация ЧС социального характера.
5. Экологическая безопасность.
6. Безопасное поведение человека в социальной среде.
7. Опасности повседневной жизни.
8. Терроризм. Понятие, причины возникновения.
9. Основные источники, угроза и методы террора.
10. Террористическая международная деятельность.
11. Основные способы противодействия террористическим актам.
12. Алгоритм поведения при угрозе теракта.
13. Правила безопасного поведения при обнаружении взрывного устройства.
14. Правовая ответственность и терроризм.
15. Международное сотрудничество государств по предупреждению терроризма.
16. Современный комплекс проблем безопасности, национальные интересы России.
17. Правовое обеспечение национальной безопасности России.
18. Экономическая, информационная и экологическая безопасность России.
19. Социальная безопасность и национальные интересы России в сфере духовной жизни и культуры.
20. Алгоритм поведения населения при ЧС природного характера.
21. Алгоритм поведения населения при ЧС техногенного характера.
22. Алгоритм поведения населения при ЧС экологического характера.
23. Алгоритм поведения населения при ЧС социального характера.
24. Алгоритм поведения населения при пожаре.
25. Оказание первой помощи при обмороке.
26. Оказание первой помощи при тепловом ударе.
27. Оказание первой помощи при солнечном ударе.
28. Оказание первой помощи при боли в сердце.
29. Оказание первой помощи при различных отравлениях.
30. Основные виды травм, встречающиеся при катастрофах и стихийных бедствиях.
31. Вывихи. Признаки. Первая помощь.
32. Ушибы. Признаки. Первая помощь.

33. Растяжения и разрывы связок. Признаки. Первая помощь.
34. Переломы, их виды. Основные признаки переломов.
35. Действия при различных видах переломов.
36. Особенности переломов у детей.
37. Ожоги. Отморожения. Первая помощь, меры профилактики.
38. Раны. Классификация ран. Характеристика ран.
39. Предупреждение раневой инфекции.
40. Первая помощь при ранениях.
41. Кровотечение. Классификация кровотечений.
42. Характеристика различных видов кровотечений.
43. Виды остановки кровотечений.

Примечание: Тематический план примерный. Студенты имеют право на выбор темы по своим интересам.

Критерии оценки:
«отлично» - Проявил оригинальность и креативность при подготовке сообщения с презентацией. Показал высокий уровень культуры мышления, способность к рефлексии, умозаключениям и логике. Обобщил информацию с помощью схем, таблиц, рисунков, логических блоков. Проанализировал тему с активным использованием междисциплинарных знаний, фактов, теорий. Сформулировал выводы. Предложил и подробно раскрыл меры решения проблемы.
«хорошо» - Проявил некоторую оригинальность при подготовке сообщения с презентацией. Проявил отчасти культуру мышления, способность к логическому изложению информации. Обобщил информацию. Проявил способность к анализу темы с использованием междисциплинарных знаний, фактов, теорий. Сформулировал некоторые выводы.
«удовлетворительно» - Не проявил оригинальности при подготовке сообщения с презентацией. Отчасти продемонстрировал культуру мышления. Обобщил некоторым образом информацию. Допустил неточности в анализе темы с использованием междисциплинарных знаний, фактов, теорий. Не сформулировал конкретные выводы. Не предложил меры и способы решения проблем.
«неудовлетворительно» - Не подготовил сообщение с презентацией.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Оценочное средство вопросы к зачету:

Фундаментальные понятия курса БЖ и их характеристика.
Чрезвычайная ситуация. Признаки классификации ЧС.
Характеристика и классификация ЧС природного характера.
Алгоритм поведения населения при геологических ЧС.
Алгоритм поведения населения при гидрологических ЧС.
Алгоритм поведения населения при атмосферных ЧС.
Алгоритм поведения населения при природных пожарах.
Общая характеристика и классификация ЧС техногенного характера.
Алгоритм поведения населения при ЧС техногенного характера.
Характеристика и классификация ЧС экологического характера.
Алгоритм поведения населения при ЧС экологического характера.
Характеристика и классификация ЧС социального характера.
Алгоритм поведения населения при ЧС социального характера.
Безопасное поведение человека в социальной среде.
Опасности повседневной жизни.
Терроризм. Понятие, причины возникновения.
Основные источники, угроза и методы террора.
Основные способы противодействия террористическим актам.
Алгоритм поведения при угрозе теракта.
Правила безопасного поведения при обнаружении взрывного устройства.
Современный комплекс проблем безопасности, национальные интересы России.
Экономическая, информационная и экологическая безопасность России.
Социальная безопасность и национальные интересы России в сфере духовной жизни и культуры.
Гражданская оборона, ее структура и задачи.
Организация аварийно- спасательных и других неотложных работ в очагах поражения.
Современные средства поражения и их поражающие факторы.
Средства индивидуальной и коллективной защиты. Защитные сооружения гражданской обороны.
Дать понятие о первой помощи. Оказание первой помощи при обмороке.
Оказание первой помощи при тепловом ударе.
Оказание первой помощи при солнечном ударе.
Оказание первой помощи при боли в сердце.
Дать понятие об отравлении. Оказание первой медицинской помощи при острых отравлениях.
Дать понятие об источниках и факторах заражения.
Эпидемический процесс, его звенья. Основные формы эпидемического процесса, эпидемический очаг.
Дезинфекция, ее виды и способы.
Дезинсекция, дератизация, их виды и способы.

Иммунитет, его виды.
Факторы, снижающие иммунитет.
Вакцины, сыворотки, гамма-глобулины.
Основные виды травм, встречающиеся при катастрофах и стихийных бедствиях.
Вывихи. Признаки. Первая помощь.
Ушибы. Признаки. Первая помощь.
Растяжения и разрывы связок. Признаки. Первая помощь.
Переломы, их виды. Основные признаки переломов.
Действия при различных видах переломов.
Ожоги. Отморожения. Первая помощь, меры профилактики.
Раны. Классификация ран. Характеристика ран.
Предупреждение раневой инфекции. Первая помощь при ранениях.
Кровотечение. Классификация кровотечений.
Характеристика различных видов кровотечений. Виды остановки кровотечений.

Критерии оценки ответа на зачете:
«зачтено» - студент показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи в области и повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов исследования
«незачтено», уровень не сформирован - при ответе студента выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильный ответ на вопрос зачёта

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Айзман Р.И., Шуленина Н.С., Ширшова В.М.	Основы безопасности жизнедеятельности: учебное пособие	Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017	http://www.iprbookshop.ru/65282.html
Л1.2	Гладышев Ю.В.	Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2014	http://www.iprbookshop.ru/87193.html
Л1.3	Киреева Ю. В., Игнатьева Л. Е.	Основы медицинских знаний: учебное пособие	Саранск: МГПУ им. М.Е. Евсевьева, 2021	https://e.lanbook.com/book/258914

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Волкова А. А., Галембо Э. П., Шишкунов [и др.] В. Г.	Безопасность в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие	Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2017	https://www.iprbookshop.ru/106346.html
Л2.2	Кальсина В. В., Яковлева О. А.	Основы медицинских знаний: учебно-методическое пособие	Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2021	https://www.iprbookshop.ru/121202.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS WINDOWS
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	Яндекс.Браузер
6.3.1.4	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.5	LibreOffice

6.3.1.6	NVDA
6.3.1.7	РЕД ОС
6.3.1.8	MS Windows
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	Решение ситуационных задач	
	Тестирование	
	Защита научного сообщения с презентацией	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
301 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, ученическая доска, презентационная трибуна, подключение к интернету, микрофон, усилительные колонки
102 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Проектор, экран настенно-потолочный рулонный, ноутбук, ученическая доска, презентационная трибуна
222 Б1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Переносной проектор, ноутбук, экран
307 А1	Лаборатория безопасности жизнедеятельности. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Тренажер Максим 1-01, шина медицинская, тренажер «Степа» для отработки действий при оказании помощи в воде, фантом-система дыхания и наруж. массажа сердца, Тренажер - манекен взрослого пострадавшего «Александр», ученическая доска, столы, стулья, стенд «Приборы радиационной и химической разведки», стенд «Средства индивидуальной и групповой защиты», аптечка медицинская, шина медицинская. Интерактивная доска, проектор, ноутбук
106 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ноутбук, экран, проектор переносной, ростомер лазерный, сантиметровые ленты, калипер, весы медицинские, стол массажный
102 Б1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, мультимедиапроектор, экран, компьютер. Рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), кафедра

204 В1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, мультимедиапроектор, кафедра, столы, стулья
207 А4	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Персональные компьютеры. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся)

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по подготовке к тестированию

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов.
При самостоятельной подготовке к тестированию необходимо:
а) готовясь к тестированию, проработайте информационный материал по дисциплине. Проконсультируйтесь с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
б) четко выясните все условия тестирования заранее. Вы должны знать, сколько тестов Вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.
в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочтите вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выберите правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов выпишите цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;
г) в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.
д) если Вы встретили чрезвычайно трудный для Вас вопрос, не тратьте много времени на него. Переходите к другим тестам. Вернитесь к трудному вопросу в конце.
е) обязательно оставьте время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

Методические указания по подготовке к практическим занятиям

Одной из важных форм самостоятельной работы является подготовка к практическому занятию. Цель занятий – научить студентов самостоятельно анализировать учебную и научную литературу и вырабатывать у них опыт самостоятельного мышления по проблемам курса. Практические занятия могут проходить в различных формах:
- развернутой беседы – обсуждение (дискуссия), основанные на подготовке всей группы по всем вопросам и максимальном участии студентов в обсуждении вопросов темы занятия. При этой форме работы отдельным студентам могут поручаться сообщения по тому или иному вопросу, а также ставя дополнительные вопросы, как всей аудитории, так и определенным участникам обсуждения;
- устных докладов с последующим их обсуждением;
- обсуждения письменных рефератов, заранее подготовленных студентами по заданию преподавателя и прочитанных студентами группы до занятия, написание рефератов может быть поручено не одному, а нескольким студентам, тогда к основному докладчику могут быть назначены содокладчики и оппоненты по докладу.
В ходе самостоятельной подготовки каждый студент готовит выступления по всем вопросам темы. Сообщения делаются устно, развернуто, обращаться к конспекту во время выступления.
Домашнее задание (к каждому занятию).
1. Изучить и законспектировать рекомендуемую литературу.
2. По каждому вопросу плана занятий подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).
Выступление на занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным. Готовиться к практическим занятиям надо не накануне, а заблаговременно.
Самостоятельная работа должна начинаться с ознакомления с планом практического занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к занятию, рекомендуемую литературу к теме.
Изучение материала к занятию следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника. Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на практическом занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы. Уметь читать рекомендованную литературу не значит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых

планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.
При подготовке к практическим занятиям студент должен придержи¬ваться следующей технологии:
1. внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия, определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
2. найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
3. после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы для самопроверки;
4. продумать свое понимание сложившейся ситуации в изучаемой сфере, пути и способы решения проблемных вопросов;
5. продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.
В ходе практического занятия необходимо выполнить работу, а затем защитить ее.

Методические рекомендации по подготовке презентации

Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов. Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже – раздается собравшимся как печатный материал.
Количество слайдов пропорционально содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).
На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки:
на слайды помещается фактический и иллюстративный материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:
▪ выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) соответствуют содержанию;
▪ использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением
Максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.
Обычный слайд, без эффектов анимации, должен демонстрироваться на экране не менее 15 секунд. За меньшее время присутствующие не успеет осознать содержание слайда.
Слайд с анимациями в среднем должен находиться на экране не меньше 40-60 секунд (без учета времени на случайно возникшее обсуждение). В связи с этим лучше настроить презентацию не на автоматический показ, а на смену слайдов самим докладчиком.
Особо тщательно необходимо отнестись к оформлению презентации. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль – для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации - для информации не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.
Наилучшей цветовой гаммой для презентации являются контрастные цвета фона и текста (белый фон – черный текст; темно-синий фон – светло-желтый текст и т. д.). Лучше не смешивать разные типы шрифтов в одной презентации.
Рекомендуется не злоупотреблять прописными буквами, они читаются хуже.
Заключительный слайд презентации, содержащий текст «Спасибо за внимание» или «Конец», вряд ли приемлем для презентации, сопровождающей публичное выступление, поскольку завершение показа слайдов еще не является завершением выступления. Кроме того, такие слайды, так же как и слайд «Вопросы?», дублируют устное сообщение.
Оптимальным вариантом представляется повторение первого слайда в конце презентации, поскольку это дает возможность еще раз напомнить слушателям тему выступления и имя докладчика и либо перейти к вопросам, либо завершить выступление.

Методические указания по подготовке к зачету

Готовиться необходимо последовательно, с учетом контрольных вопросов, разработанных ведущим преподавателем кафедры. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованных учебников. При этом полезно делать хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если вы сможете ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме. Для обеспечения полноты ответа на контрольные вопросы и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. При подготовке необходимо выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на обзорных лекциях и консультациях.
Результат по сдаче зачета объявляется студентам, вносится в ведомость.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Физическая культура и спорт

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 34,5
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Практические	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,5	0,5	0,5	0,5
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,65	28,65	28,65	28,65
Сам. работа	34,5	34,5	34,5	34,5
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
Доцент, Лапин В.С.

Рабочая программа дисциплины
Физическая культура и спорт

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Целью физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.
1.2	*Задачи:* - понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности; - знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни; - формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом; - овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте; - приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту; - создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Физическая культура на предыдущем этапе образования
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Общая физическая подготовка

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ИД-1.УК-7: Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.
Знать: практические основы здорового образа жизни. Уметь: применять на практике основные умения базовых и новых физкультурно-спортивных видов. Владеть: навыками двигательных умений базовых и новых физкультурно-спортивных видов.
ИД-2.УК-7: Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.
Знать: практические основы физической культуры и спорта. Уметь: творчески использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**

	Раздел 1. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента						
1.1	Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента /Лек/	1	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Тестовые задания
1.2	Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента /Ср/	1	6	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 2. Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания						
2.1	Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания /Лек/	1	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Тестовые задания
2.2	Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания /Ср/	1	6,5	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 3. Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности						
3.1	Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности /Лек/	1	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Тестовые задания
3.2	Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности /Ср/	1	4	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 4. Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе						
4.1	Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе /Лек/	1	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Тестовые задания
4.2	Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе /Пр/	1	10	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Тестирование. Реферат. Вопросы к
4.3	Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе /Ср/	1	6	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 5. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий						
5.1	Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий /Лек/	1	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Тестовые задания
5.2	Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий /Пр/	1	4	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Тестирование. Вопросы к зачету
5.3	Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий /Ср/	1	6	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

	Раздел 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов (ППФП)						
6.1	Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов (ППФП) /Пр/	1	4	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Тестирование. Вопросы к зачету
6.2	Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов (ППФП) /Ср/	1	6	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 7. Консультации						
7.1	Консультация по дисциплине /Конс/	1	0,5	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7		0	
	Раздел 8. Промежуточная аттестация (зачёт)						
8.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	1	8,85	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7		0	
8.2	Контактная работа /КСРАтт/	1	0,15	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Физическая культура и спорт».
Фонд оценочных средств включает: примерный перечень оценочных средств, комплект тестовых заданий по физической подготовленности для юношей и девушек, комплект тестовых заданий по теоретической подготовленности по дисциплине «Физическая культура и спорт», примерная тематика рефератов.
Структура и содержание заданий разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины «Физическая культура и спорт»
Проверка и оценка результатов выполнения задания.
Оценка «зачтено» ставится в случае успешного освоения обучающимися учебного материала, учитывая регулярность посещения обязательных учебных занятий, знания теоретического раздела программы и выполнение установленных на данный семестр тестов общей физической и спортивно-технической подготовки для основного и специального отделений.
Оценка «не зачтено» ставится в случае не освоения обучающимися учебного материала, учитывая регулярность посещения обязательных учебных занятий программы, знания теоретического раздела программы и выполнение установленных на данный семестр тестов общей физической и спортивно-технической подготовки для основного и специального отделений.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Оценочное средство комплекс тестовых заданий

1. Адекватная физическая нагрузка обеспечивает:
а) постепенное снижение массы тела;
б) снижение физиологических резервов организма;
в) оптимальную физическую и умственную работоспособность.
2. Что позволяет сохранить физиологические резервы:
а) творческий потенциал;
б) физические упражнения; в) запасы организма;
г) окружающие силы природы
3. Двигательными умениями и навыками принято называть? а) способность выполнять упражнения без активизации внимания; б) правильное выполнение двигательных действий;
в) способы управления двигательными действиями.
4. Обучение двигательным действиям и воспитание физических качеств составляет основу...
а) физического развития;
б) физического воспитания; в) физической культуры;
г) физического совершенства.
5. Расширение диапазона физиологических резервов организма может обеспечиваться путем:
а) оптимизации условий окружающей среды; б) закаливания организма;
в) специальных контрольных измерений;
г) усиления воздействия нетрадиционных средств.
6. Обучение двигательным действиям строится в соответствии с ...
а) закономерностями формирования двигательных навыков; б) задачами физического воспитания;
в) целевыми установками обучения; г) пожеланиями обучающихся.
7. Физическая культура ориентирована на совершенствование...
А) физических и психических качеств людей; Б) техники двигательных действий;
В) работоспособности человека;
Г) природных физических свойств человека;

8. Освоение двигательного действия следует начинать с ...
а) устранения ошибок при выполнении подготовительных и подводящих упражнений; б) выполнение двигательного действия в упрощенной форме и в замедленном темпе;
в) формирования представления об общем смысле данного способа решения двигательной задачи;
г) формирования связей между двигательными центрами, участвующими в данном действии.
9. Процесс обучения двигательному действию рекомендуется начинать с освоения...
а) исходного положения; б) главного звена техники;
в) подводящих упражнений;
г) подготовительных упражнений.
10. Техникой физических упражнений принято называть…
а) совершенные формы двигательных действий.
б) способ целесообразного решения двигательной задачи.
в) способ организации движений при выполнении упражнений.
г) состав и последовательность движений при выполнении упражнений
ключ к ответам 1-ав, 2-б, 3-в, 4-б, 5-б, 6-а, 7-а, 8-в, 9-б, 10-б.
Критерии оценки:
Зачтено если студент выполнил 60 % и более заданий
Не зачтено если студент выполнил 59 % и менее заданий

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Оценочное средство тематика для реферата:
1. Физическая культура и спорт как социальный феномен современного общества.
2. Роль физической культуры и спорта в подготовке студентов к профессиональной деятельности и экстремальным жизненным ситуациям.
3. Основные положения организации физического воспитания в вузе.
4. Биологические ритмы и работоспособность.
5. Средства физической культуры в совершенствовании организма, обеспечении его устойчивости к физической и умственной деятельности.
6. Понятие «здоровье», его содержание и критерии.
7. Система знаний о здоровье.
8. Способы регуляции образа жизни.
9. Содержательные особенности составляющих здорового образа жизни.
10. Физическое самовоспитание и самосовершенствование как необходимое условие здорового образа жизни.
11. Изменение состояния организма студента под влиянием различных режимов и условий обучения.
12. Объективные и субъективные признаки усталости, утомления и переутомления, их причины и профилактика.
13. Методические принципы физического воспитания.
14. Общая физическая подготовка (ОФП).
15. Специальная физическая подготовка.
16. Социальные функции физической культуры.
17. Формирование физической культуры личности.
18. Организационно – правовые основы физической культуры и спорта студенческой молодёжи России.
19. Признаки и критерии нервно-эмоционального и психофизического утомления.
20. Оптимизация сопряжённой деятельности студентов в учёбе и спортивном совершенствовании.
21. Определение понятия ППФП, её цели, задачи, средства.
22. Основные и дополнительные факторы, оказывающие влияние на содержание ППФП по избранной профессии.
23. Производственная физическая культура.
24. Туризм - как средство физического воспитания.
25. Ориентирование на местности.
26. Профилактика профессиональных заболеваний средствами физической культуры.
27. Виды и формы туризма.
28. Массовый спорт и спорт высших достижений, их цели и задачи.
29. Профессионально-прикладная физическая подготовка как составляющая специальной подготовки.
30. Спортивные соревнования как средство и метод общей и специальной физической подготовки студентов.

Критерии оценки:
- оценка «зачтено» выставляется студентам, которые в полном объеме раскрыли тему реферата и защитили в виде доклада (5-7 мин) на занятии, изложение и оформление реферата отвечает предъявляемым требованиям,
- оценка «незачтено» выставляется студентам, не выполнившим работу.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Оценочное средство сдача нормативов на итоговом занятии по дисциплине (форма оценки зачет):
1 Бег 100 м (сек) Спринтерский забег складывается из четырёх элементов, каждый из которых отдельно и с прицельной тщательностью

отрабатывается на занятиях:
- старт
- стартовый разгон
- бег на дистанции
- финиш

Каждый из элементов выполняется с особенной техникой, и ни в каких других видах бега, кроме спринтерского, эти технические элементы не встречаются. Тесты физической подготовленности

2 Бег 3000 м
юноши, 2000 м девушки (мин, сек По команде «На старт» бегуны быстро подходят к стартовой линии, выстраиваются перед ней в одну или несколько шеренг и занимают наиболее выгодное положение для начала бега – высокий старт. По команде «Марш» сохраняя наклон туловища и сильно отталкиваясь ногами с одновременным энергичным движением рук вперед – назад спортсмен начинает бег.

3 Подтягивание на перекладине Участник принимает ИП: ноги на ширине плеч, ступни параллельны, носки ног перед линией отталкивания.
Одновременным толчком двух ног выполняется прыжок вперед. Мах руками допускается. Измерения производятся по перпендикулярной прямой от места отталкивания любой ногой до ближайшего следа, оставленного любой частью тела участника. Участнику предоставляются три попытки. В зачет идет лучший результат.

4 Прыжки в длину с места (см), Участник принимает ИП: ноги на ширине плеч, ступни параллельны, носки ног перед линией отталкивания.
Одновременным толчком двух ног выполняется прыжок вперед. Мах руками допускается. Измерения производятся по перпендикулярной прямой от места отталкивания любой ногой до ближайшего следа, оставленного любой частью тела участника. Участнику предоставляются три попытки. В зачет идет лучший результат.

5 Отжимание от пола (сгибание- разгибание рук, в упоре лежа), (кол- во раз) Сгибание-разгибание рук выполняется из исходного положения (ИП) упора лежа на полу: выпрямленные перед собой руки упираются в пол на ширине плеч пальцами
вперед; плечи, туловище и ноги составляют прямую линию, ноги разведены на ширину стопы, пальцы стоп упираются в пол без дополнительного упора. Из ИП, согнув руки, прикоснуться грудью к контактной платформе; зафиксировать на 0,5 сек видимое для преподавателя ИП; услышав команду преподавателя «Есть!», продолжить выполнение упражнения; услышав команду преподавателя
«Нет!», зафиксировать на 0,5 сек видимое для судей ИП, и после того, как названы кратко ошибка и предыдущий счет, продолжить выполнение упражнения

6 Поднимание и опускание туловища из положения лежа, руки за головой (кол-во раз) Поднимание туловища выполняется на гимнастическом мате из исходного положения «лежа на спине, руки скрестно перед грудью, ладони на локтевых суставах». Угол в коленном суставе составляет 90 градусов, стопы ног зафиксированы. Во время выполнения упражнения не допускаются рывки руками. Каждому участнику предоставляется одна попытка. Засчитывается количество наклонов туловища при касании локтевых и коленных суставов с последующим касанием лопатками
гимнастического матасм), засчитывается лучший результат из трех попыток.

7 Тестовые задания
по теоретической Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и Примерные тесты
подготовленности умений обучающегося

8 Реферат Краткий письменный доклад по определённой теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников Примерные темы рефератов

Критерии оценки:
Зачтено Студент выполняет предложенные нормативы
Не зачтено Студент не выполняет предложенные нормативы

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Небытова Л.А., Катренко М.В., Соколова Н.И.	Физическая культура: учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017	http://www.iprbookshop.ru/75608.html
Л1.2	Елохова Ю. А., Сумина В. В.	Физическая культура и спорт: учебное пособие	Омск: Омский ГАУ, 2024	https://e.lanbook.com/book/388199

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Татарова С.Ю., Татаров В.Б.	Физическая культура как один из аспектов составляющих здоровый образ жизни студентов: учебное пособие	Москва: Научный консультант, 2017	http://www.iprbookshop.ru/75150.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	MS WINDOWS
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.4	Яндекс.Браузер
6.3.1.5	NVDA
6.3.1.6	LibreOffice
6.3.1.7	РЕД ОС
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	тестирование	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
318 А1	Спортивный зал. Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Бревно гимнастическое высокое 5м., брусья гимнастические женские со стеклопластиковыми жердями, брусья спортивные, кольца гимнастические (на блоч. подвеске), конь с ручками (спортивный маховый), конь для прыжков, маты гимнастические, перекладина универсальная, сетка волейбольная, стойка волейбольная, табло электронное, шест гимнастический, щит баскетбольный, канат, сетка баскетбольная, измеритель высоты сетки, кассы для замены игроков, табло электронное, антенны для сетки, защита стоек волейбольная, карманы для антенн, волейбольная форма, монометр мяч волейбольный, футбольный, баскетбольный
102 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Проектор, экран настенно-потолочный рулонный, ноутбук, ученическая доска, презентационная трибуна
301 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, ученическая доска, презентационная трибуна, подключение к интернету, микрофон, усилительные колонки
Спортивная площадка	Спортивная площадка	Информационный щит, турник разноуровневый, шведская стенка, снаряд для прыжков в длину с места, рукоход, скамья для измерения уровня гибкости, скамья для пресса, упор для отжима, тренажер восемь перекладин

207 А4	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Персональные компьютеры. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся)
237 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, кафедра, стенды, экран для проектора настенно-потолочный рулонный, проектор, ноутбук

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ И САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ОСНОВНОЙ ГРУППЫ

Учебный материал раздела направлен на повышение функциональных и двигательных способностей, формирование необходимых качеств и свойств личности, на овладение методами и средствами физкультурно-спортивной деятельности, на приобретение личного опыта направленного использования средств физической культуры и спорта.
Практический раздел программы реализуется на методико-практических и занятиях в учебных группах.
Методико-практические занятия предусматривают освоение основных методов и способов формирования учебных, профессиональных и жизненных умений и навыков средствами физической культуры и спорта. Каждое методико-практическое занятие согласуется с соответствующей темой. При проведении методико-практических занятий рекомендуется придерживаться следующей примерной схемы:
- в соответствии с планируемой темой занятия преподаватель заблаговременно выдает студентам задание по ознакомлению с рекомендуемой литературой и необходимые указания по ее освоению;
- преподаватель кратко объясняет методы обучения и при необходимости показывает соответствующие приемы, способы выполнения физических упражнений, двигательных действий для достижения необходимых результатов по изучаемой методике;
- студенты практически при взаимоконтроле воспроизводят тематические задания под наблюдением преподавателя;
- студентам выдаются индивидуальные рекомендации по практическому самосовершенствованию тематических действий, приемов, способов. Под руководством преподавателя обсуждаются и анализируются итоги выполнения задания.
Контрольные тесты и зачетные нормативы студенты сдают с учетом особенностей обучения в учебном отделении (основное, специальное отделение).

В каждом семестре студентам планируется не более пяти контрольных тестов, которые выполняются в соответствии с правилами данного вида спорта.

Студены, пропустившие учебные занятия (и не прошедшие необходимую подготовку) допускаются к тестированию только после соответствующей подготовки. В случае пропуска занятий по уважительной причине студенты могут быть освобождены от выполнения отдельных тестов. Студенты, освобожденные на длительный срок, сдают зачет по теоретическому и методическому разделам программы и готовят реферат.

Для студентов всех учебных отделений 1-3 курсов основным критерием положительной оценки при получении зачета должно быть улучшение показателей тестов в процессе всего периода обучения с учетом индивидуальных особенностей каждого студента.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ И САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП
Специальная медицинская группа «А»: в специальную группу зачисляются студенты, имеющие отклонения в состоянии здоровья на основании соответствующих рекомендации медицинских учреждений. Студенты обучающиеся в специальной медицинской группе «А» выполняют практические задания в форме которая доступна по состоянию здоровья.
Контрольные тесты и зачетные нормативы студенты сдают с учетом особенностей обучения в специальной группе.
Специальная медицинская группа «Б»: в специальную группу зачисляются студенты, имеющие отклонения в состоянии здоровья на основании соответствующих рекомендации медицинских учреждений. Критерием успешности освоения учебного материала на очной форме обучения является экспертная оценка преподавателя, учитывающая регулярность посещения учебных занятий, знания теоретического раздела программы, выполнение установленных на данный семестр тестов.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ И НАПИСАНИЮ РЕФЕРАТА

Реферат одна из основных научно-исследовательских работ студентов.
Тематика рефератов обычно определяется преподавателем, но студент может проявлять и свою инициативу.
Различают несколько видов рефератов по их тематике и целевому назначению: литературный (обзорный), методический,

информационный, библиографический, полемический и др.
При написании реферата от студента требуется умение выделить главное в научном тексте, видеть проблемы, которым посвящена работа, а также пути и способы их решения, используемые автором (или авторами).
Структура реферата должна включать следующие составные части и разделы:
1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Введение.
4. Основное содержание.
5. Заключение (выводы).
6. Список литературы.
7. Приложения (если имеются).
1. Титульный лист.
Работа начинается с титульного листа, на котором указываются название вуза, факультета и кафедры, на которой выполнена работа, фамилия, имя и отчество студента (полностью), курс и группа, название и вид работы (реферат), данные о научном руководителе, город и год выполнения работы.
2. Содержание (оглавление) - это наглядная схема, перечень всех без исключения заголовков работы с указанием страниц. Заголовки должны быть написаны так, чтобы по расположению можно было судить об их соотношении между собой по значимости (главы, разделы, параграфы и т.п.).
3. Введение. Обоснование выбора темы:
- актуальность, связь с настоящим, значимость в будущем;
- новые, современные подходы к решению проблемы;
- наличие противоречивых точек зрения на проблему в науке и желание в них разобраться;
- противоположность бытовых представлений и научных данных о заинтересованном факте;
- личные мотивы и обстоятельства возникновения интереса к данной теме;
- цель и значимость темы.
4. Основное содержание
- сущность проблемы или изложение объективных научных сведений по теме реферата;
- критический обзор источников;
- собственные версии, сведения, оценки
5. Заключение:
- основные выводы;
- результаты и личная значимость проделанной работы; перспективы продолжения работы над темой.
6. Список использованной литературы:
В списке литературы дается перечень использованной литературы в алфавитном порядке с полным библиографическим описанием источников и нумерацией по порядку. При этом в него включается только та литература, на которую были сделаны ссылки в тексте или выдержки, из которой они цитировались. Вначале перечисляется литература на русском языке, затем на иностранном.
7. Приложения.
В приложения включается второстепенный материал, например анкеты, первичные результаты измерений, схемы приборов и т. п.
Требования к оформлению текстового материала
Реферат должен быть отпечатан на пишущей машинке через два или принтере через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 210х297 мм с соблюдением следующих размеров полей: верхнее и нижнее - 20, правое - 10, левое - 30 мм. Каждая строка должна содержать не более 60-65 знаков, включая межсловные интервалы, шрифт – 14. Объем реферата не должен превышать 30 и быть не менее 12 страниц машинописного текста.
Номера страниц указываются на середине верхней части листа без точек и литерных знаков. Каждая страница нумеруется. Первой страницей считается титульный лист (нумерация на ней не ставится), второй – оглавление. Названия основных разделов пишутся прописными буквами, а подразделов – строчными. Заголовки даются по центру и сверху и снизу отделяются от основного текста тремя интервалами; точки в конце заголовков и подзаголовков не ставятся и переносы в них не рекомендуются.
Текст должен делиться на абзацы, которыми выделяются относительно обособленные по смыслу части. Каждый абзац начинается с красной строки, отступ 5 печатных знаков.
Оформление ссылок на источники.
Связь списка литературы с текстом осуществляется с помощью ссылок, для нумерации которых используются арабские цифры.
Постраничный вариант: в нижней части страницы (под основным текстом) под соответствующим номером сноски указываются выходные данные источника.
Внутристраничный вариант: в тексте работы после приведенной цитаты в скобках указывается номер источника по общему библиографическому списку и номер (а) использованной (ых) страниц.
Работа по библиографическому поиску.
Как правило, при подготовке реферата используются следующие группы источников: словари, справочники; монографии, сборники, научные доклады на конференциях, симпозиумах, энциклопедии и т. д.; газетные и журнальные статьи, в которых приводятся новые данные науки и фактологический материал. В них - расшифровка терминов, понятий, история вопроса, анализируются различные точки зрения на проблему и т. д.
По мере изучения литературы на отдельных листах делаются краткие выписки наиболее важных положений, затем они распределяются по вопросам плана. Очень важно, чтобы было раскрыто основное содержание каждого подвопроса и всего вопроса в целом.
После того, как реферат готов, необходимо внимательно его прочитать, сделав необходимые дополнения и поправки,

устранить повторение мыслей, выправить текст.
Оформление реферата целесообразнее выполнять на компьютере с использованием современных текстовых и графических редакторов, электронных таблиц.
Библиографическое описание научно-методической литературы в списке
В список литературы входят различные источники, описание которых имеет свою специфику. Ниже приведены некоторые примеры.
1) Описание книг, монографий, учебников и учебных пособий:
1. Веретенникова, Л.К. Подготовка будущего учителя к формированию творческого потенциала школьника: Монография / Л.К. Веретенникова.– Ижевск: Изд-во Удм. ун-та, 1996. – 134 с.
2. Основы управления подготовкой юных спортсменов / Под ред. М.Я. Набатниковой. – М., 1982. – 280 с.
3. Крутецкий, В.А. Психология подростка / В.А. Крутецкий, Н.С.Лукин. – М.: Прсвещение, 1995. – 316 .
4. Петров, П.К. Гимнастика в школе: Учеб. пособие / П.К. Петров. – Ижевск, 1996. – 460с.
2) Описание статей из журналов:
1. Столяров, В.И. Актуальные проблемы теории и практики олимпийского образования детей и молодежи / В.И.Столяров // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 1998. – №4. – С. 13-20.
2. Столяров, В.И. философско-культурологический анализ физической культуры / В.И. Столяров // Вопросы философии. – 1988. - № 4. – С. 78-91.
3) Описание статей из сборников научных трудов и тезисов докладов:
1. Иванов, И.И. Педагогическая деятельность и контроль за физическим состоянием / И.И. Иванов // Программированное обучение и компьютеризация в учебно-тренировочном процессе: Межвуз. сб. науч. трудов. – Ижевск, 1996. – С. 23-39.
2. Жданов, Ю. Д. Требования к специалистам физической культуры и спорта / Ю.Д. Жданов // Новые направления в системе подготовки специалистов физической культуры и спорта и оздоровительной работе с населением: Тезисы докладов Международной научно-практической конференции, посвященной 50-летию образования факультета физической культуры (ФФК). – Ижевск, 1999. – С. 13-46.
4) Описание авторефератов диссертаций:
1. Холодов, Ж. К. Технология теоретической профессиональной подготовки в системе специального физкультурного образования: Автореф. дисс. ... докт. пед. наук / Ж.К.Холодов; Моск.гос.ун-т – М., 1996. – 40 с.
2. Райзих, А.А. Средства и методы физической культуры в социальном воспитании подростков 14-15 лет, проживающих в сельской местности: Автореф. дисс... канд. пед. наук / А.А.Райзих; Омск.гос.ун-т ФК – Омск., 1997. – 24 с.
Не позже чем за две недели до намеченного срока, реферат представляется на рецензию научному руководителю.
В целом работа над рефератом позволяет студентам овладеть очень важными для исследователя умениями, а именно: научится работать с научным текстом, выделять в нем главное, существенное, формулировать как свои, так и чужие высказывания, логично выстраивать и систематизировать изученный материал.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Психология и педагогика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра педагогики, психологии и социальной работы**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 56
самостоятельная работа 69
часов на контроль 17,7

Виды контроля в семестрах:
зачеты 3
зачеты с оценкой 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		**4 (2.2)**		Итого	
Недель	17 3/6		16 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10	20	20
Практические	18	18	18	18	36	36
Консультации (для студента)	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15	0,3	0,3
Итого ауд.	28	28	28	28	56	56
Контактная работа	28,65	28,65	28,65	28,65	57,3	57,3
Сам. работа	34,5	34,5	34,5	34,5	69	69
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85	17,7	17,7
Итого	72	72	72	72	144	144

Программу составил(и):
к.п.н., доцент, Кудрявцева Е.Ю.;к.пс.н., доцент, Таскина И.А.

Рабочая программа дисциплины
Психология и педагогика

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра педагогики, психологии и социальной работы

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Кудрявцева Елена Юрьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра педагогики, психологии и социальной работы

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Кудрявцева Елена Юрьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра педагогики, психологии и социальной работы

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Кудрявцева Елена Юрьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра педагогики, психологии и социальной работы

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Кудрявцева Елена Юрьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра педагогики, психологии и социальной работы

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Кудрявцева Елена Юрьевна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* повышение у обучающихся теоретической и практической психологической компетентности в самопознании, достижении личной эффективности и понимании других людей; создание основ для формирования четкой мировоззренческой позиции, духовнонравственных ценностей и устойчивой картины мира, навыков эффективного взаимодействия с другими людьми, успешной адаптации и социализации в обществе, а также применение психолого-педагогических знаний для решения практических проблем в различных областях жизнедеятельности
1.2	*Задачи:* 1. Создать условия для формирования и укрепления традиционных ценностей современного российского человека (многопоколенная многодетная семья, патриотизм, трудолюбие, служение общечеловеческим ценностям и т.д.). 2. Обеспечить условия для расширения научного кругозора, повышения культуры педагогического и психологического мышления и уровня подготовки к будущей профессиональной деятельности. 3. Сформировать понимание механизмов функционирования психики на различных этапах взрослости, гражданского и профессионального становления. 4. Способствовать формированию личностного и профессионального становления студентов через изучение законов группового взаимодействия, эффективной коммуникации, способов разрешения конфликтов и психологии лидерства. 5. Сформировать представление о роли и месте педагогики в жизни человека, системе научных знаний и мировоззрении российской цивилизации 6. Сформировать представление об образовании как социокультурном явлении в контексте традиционных российских ценностей 7. Содействовать формированию готовности к успешному личностному развитию, социально-профессиональному взаимодействию, межкультурной коммуникации

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Социально-психологический тренинг
2.1.2	Культура речи и деловое общение
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
ИД-1.УК-3: Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения.
знать правила и условия эффективной работы в команде; уметь работать в команде; владеть лидерскими качествами и умениями
ИД-2.УК-3: Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.
знает основы речевого взаимодействия; умеет создавать условия для организации речевого и социального взаимодействия с участниками образовательных отношений; владеет технологиями речевого и социального взаимодействия с участниками образовательных отношений;
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

ИД-1.УК-6: Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.
знать виды ресурсов (личностных, ситуативных, временных и т.д.) и их пределы, необходимые для успешного выполнения порученной работы; принципы и методы саморазвития и самообразования; уметь выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; владеть способностью реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
ИД-2.УК-6: Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.
знать принципы и методы управления временем; уметь оптимально управлять своим временем для саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; владеть навыками приобретения новых знаний и навыков; оптимального управления своим временем для саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Нормативно-правовые и этические основы педагогической деятельности. Общая педагогика						
1.1	Предметно-проблемное поле педагогики. /Лек/	4	1	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Педагогика в системе наук о человеке. /Лек/	4	1	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Нормативно-правовые основы образования /Пр/	4	1	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
1.4	Участники педагогического процесса. Этические основы социального взаимодействия /Пр/	4	2	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
1.5	Нормативно-правовые и этические основы педагогической деятельности. Общая педагогика /Ср/	4	6	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2. Дидактика						
2.1	Дидактика как наука. Процесс обучения. Содержание образования /Лек/	4	2	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Образовательные технологии. Диагностика образовательных результатов /Пр/	4	2	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
2.3	Дидактика /Ср/	4	10	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	

	Раздел 3. Теория воспитания						
3.1	Цели и содержание воспитания на основе традиционных российских ценностей /Лек/	4	1	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
3.2	Коллективная деятельность как фактор воспитания /Лек/	4	1	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
3.3	Методика работы с коллективом /Пр/	4	2	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
3.4	Методы, формы и технологии воспитывающей деятельности /Пр/	4	1	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
3.5	Теория воспитания /Ср/	3	10	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 4. Социальное взаимодействие						
4.1	Социализация. Социальные качества личности /Лек/	4	1	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
4.2	Общение как основа социального взаимодействия /Лек/	4	1	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
4.3	Педагогические технологии и практики социального взаимодействия /Пр/	4	4	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
4.4	Развитие личности в коллективе.Технологии командообразования /Пр/	4	2	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
4.5	Социальное взаимодействие /Ср/	4	10	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 5. Инклюзия в профессиональной сфере						
5.1	Этические основы инклюзивного взаимодействия. Технологии инклюзивного взаимодействия /Лек/	4	2	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
5.2	Психолого-педагогические особенности лиц с инвалидностью и ОВЗ. /Пр/	4	1	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
5.3	Доступная среда организации /Пр/	4	1	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
5.4	Технологии инклюзивного взаимодействия /Пр/	4	2	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	

5.5	Инклюзия в профессиональной сфере /Ср/	4	8,5	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 6. Консультации						
6.1	Консультация по дисциплине /Конс/	4	0,5	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6		0	
	Раздел 7. Промежуточная аттестация (зачёт)						
7.1	Подготовка к зачёту /ЗачётСОц/	4	8,85	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6		0	
7.2	Контактная работа /КСРАтт/	4	0,15	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6		0	
	Раздел 8. Психология в системе наук о человеке						
8.1	История возникновения психологической науки. Базовые понятия психологии. Психическое и психологическое здоровье человека. Современные виды психологической помощи. Возможности и пределы психологической самопомощи. Роль психогигиены и психопрофилактики в сохранении психологического здоровья человека /Лек/	3	2	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
8.2	Психология в системе наук о человеке /Ср/	3	5	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 9. Основы психологии развития личности						
9.1	Варианты возрастных периодизаций. Роль кризиса в становлении личности /Лек/	3	2	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
9.2	Психология личности: индивид, личность, индивидуальность. Психологические процессы, состояния и свойства. Мотивационно-потребностная и эмоционально-волевая сферы личности. Ценностно-смысловые ориентиры развития личности /Пр/	3	4	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
9.3	Основы психологии развития личности /Ср/	3	7,5	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 10. Личность в системе социальных отношений						
10.1	Общение и коммуникация. Психология человека в условиях цифрового мира. Информационная безопасность /Лек/	3	2	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	

10.2	Социальные ситуации конфликта и способы их разрешения. Конструктивная психология конфликта /Пр/	3	6	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
10.3	Семья как основной институт социальных отношений /Ср/	3	6	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 11. Профессиональное развитие личности						
11.1	Человек как субъект деятельности. Психологическое знание в решении профессилнальных задач /Лек/	3	2	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
11.2	Психология командной работы. Основы психологии управления и лидерства /Лек/	3	2	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
11.3	Профессиональная социализация и формирование профессиональной идентичности. Кризис. Стресс. Выгорание /Пр/	3	4	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
11.4	Психологическое знание в решении профессиональных задач /Пр/	3	4	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
11.5	Профессиональное развитие личности /Ср/	3	6	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 12. Консультации						
12.1	Консультация по дисциплине /Конс/	3	0,5	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6		0	
	Раздел 13. Промежуточная аттестация (зачёт)						
13.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	3	8,85	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6		0	
13.2	Контактная работа /КСРАтт/	3	0,15	ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины «Психология и педагогика».

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме вопросов к зачету, а также тестов, рабочая тетрадь, эссе

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Входной контроль.
1. Какое из утверждений лучше определяет социально-психологический тренинг:
1. Усиление воздействий психолога за счет «эмоционального усиления» в группе
2. Экономия времени психолога за счет одновременного воздействия сразу на группу клиентов
3. Использование групповых отношений и/или групповой динамики как инструмента воздействия
4. Выработка и закрепление функциональных форм переживания и поведения за счет викарного обусловливания
2. Термин «групповая динамика» обычно используется для:
1. Характеристики происходящих в группе по мере ее развития и изменения процессов

2. Объяснения происходящих в группе процессов
3. Обозначения комплекса приемов, используемых при исследовании отношений в группе
4. Все сказанное
5. Сказанное в пп. 1 и 2
3. Как правило, в групповой динамике выделяются фазы, в число которых НЕ входит:
1. Ориентировки и зависимости
2. Напряжения и агрессии
3. Полураспада
4. Формирования рабочей группы
5. Рабочей группы
4. Обычно в цели социально-психологического тренинга НЕ входит:
1. Развитие базового доверия
2. Изменение поведения членов группы в соответствии с групповыми моделями
3. Освоение членами группы новых моделей поведения
4. Развитие навыков разрешения внутренних проблем
5. Наука о наиболее общих принципах познания и преобразования объективной действительности, путях и способах этого процесса называется
а) методология
б) диалектика
в) философия
г) педагогика
6. В переводе с какого языка термин “методология” означает “учение о методе” или “теория метода”?
а) греческого
б) латинского
в) персидского
г) немецкого
7. О какой категории идет речь «…наиболее общим образом определяется как сфера человеческой деятельности, функцией которой являются выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности»
а) наука
б) философия
в) синергетика
г) гносеология
8. Развернутое сообщение, раскрывающее какую-либо важную научную или общественно-политическую проблему называется…
а) докладом
б) сообщением
в) отчетом
г) беседой
9. Речевая деятельность говорящего и реакция слушающего на речь говорящего – это…
а) взаимодействие
б) ситуация
в) восприятие
г) событие
10. Обращение руководителя к подчиненному на «ты» уместно…
а) если руководитель и подчиненный родственники
б) если руководитель и подчиненный близкие друзья, а ситуация общения не строго деловая
в) если руководитель значительно старше по возрасту
г) уместно во всех перечисленных ситуациях

Критерии оценки:

- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он дал правильные ответы в диапозоне 85-100 %, тем самым показав знание теоретических основы дисциплин, и дает обоснование оценки различным теоретическим положениям;
Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 76-84% вопросов теста, тем самым показав неплохое знание основы дисциплин, допускает единичные ошибки, анализирует различные теоретические положения;я.
- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 61-75% вопросов теста, если студент демонстрирует разрозненные знания, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям;
- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, если он дал правильные ответы менее чем на 61% вопросов теста, если студент не может правильно ответить на поставленные вопросы, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям.

Текущий контроль 1. Педагогика.
Тест 1.
1. К видам наказания в педагогике относятся:
+ а) моральное и словесное осуждение,

б) штрафы и взыскания,
в) лишение права на образование.
2 . Развитие педагогики обусловлено:
а) чередой научно-технических революций в XX веке,
+ б) осознанной потребностью общества в формировании подрастающего поколения,
в) вниманием элиты к проблемам развития низших социальных слоев.
3. Педагогика – это наука о
а) воспитании ребенка в условиях образовательных учреждений,
+ б) образовании и воспитании человека, преимущественно в детстве и юности,
в) свободном формировании личности человека с рождения до старости.
4. Социальная педагогика – это наука
+ а) о воздействии социальной среды на формирование личности человека,
б) о воспитании ребенка в рамках системы образования,
в) о формах взаимодействия личности и общества.
5. Что собой представляет мировоззрение человека?
+ а) Система взглядов человека на окружающую действительность – природу и общество.
б) Осознание собственного «я» в процессе социального взаимодействия.
в) Оценка деятельности государства с точки зрения гражданина.
6. Предметом педагогики выступает
а) процесс обучения ребенка в образовательных учреждениях,
б) процесс общения педагога с учеником,
+ в) процесс формирования и развития личности в ходе ее обучения и воспитания.
7. Социализация – это
+ а) процесс вхождения индивида в социальную среду путем овладения социальными нормами,
б) процесс обучения учащихся в дошкольных и школьных образовательных учреждениях,
в) процесс непрерывного образования индивида в течение его жизни.
8. Метод воспитания – это
а) способ стимулирования развития воспитуемого путем предъявления ему эталона,
б) актуальный для определенного возраста способ формирования знаний, умений и навыков,
+ в) способ воздействия на сознание, волю и чувства воспитуемого с целью выработки у него определенных убеждений.
9. Наказание – это
+ а) метод педагогического воздействия, предупреждающий нежелательные поступки,
б) метод выявления пороков развития личности,
в) основной метод воспитания и развития личности.
10. Личность в педагогике выражается совокупностью
а) знаний, умений и навыков,
+ б) социальных качеств, приобретенных индивидом,
в) биологических и социальных признаков.

Критерии оценки:

- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он дал правильные ответы в диапозоне 85-100 %, тем самым показав знание теоретических основ педагогики, и дает обоснование оценки различным теоретическим положениям;
Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 76-84% вопросов теста, тем самым показав неплохое знание основ педагогики, допускает единичные ошибки, анализирует различные теоретические положения;я.
- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 61-75% вопросов теста, если студент демонстрирует разрозненные знания, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям;
- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, если он дал правильные ответы менее чем на 61% вопросов теста, если студент не может правильно ответить на поставленные вопросы, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям.

Текущий контроль 2. Педагогика
Тест 2.

1. Тесты - Термин «педагогика»
а) предложен Вольтером для обозначения нового направления философии,
+ б) восходит к древнегреческому источнику,
в) был признан в XIX веке в связи с успехами возрастной психологии.
2. Источники дошкольной педагогики как науки – это
а) народные сказки и легенды,
б) нормативные акты в сфере дошкольного образования,
+ в) экспериментальные исследования и передовой педагогический опыт.
3. Термин «педагогика» произошел от
а) латинского «ребенок» + «воспитывать»,
б) греческого «ребенок» + «учить»,
+ в) греческого «ребенок» + «водить».

4. Предметом педагогики является
+ а) процесс формирования и развития личности в ходе ее обучения и воспитания,
б) формирование дидактического инструментария для обучения ребенка,
в) нормативно-правовая база, обеспечивающая непрерывное образование ребенка.
5. Образование – это
+ а) целенаправленный процесс воспитания и обучения,
б) процесс взаимодействия педагога и учащегося,
в) система государственных и муниципальных учреждений.
6. Педагогика как наука
а) сформировалась в Древней Греции в трудах Аристотеля,
б) сформировалась в XX веке после появления работ Выготского,
+ в) сформировалась в XVII веке в работах Коменского.
7. Дидактика – это раздел педагогики,
а) изучающий основы формирования личности в образовательном процессе,
+ б) рассматривающий вопросы обучения,
в) изучающий вопросы воспитания.
8. Государственные стандарты в педагогике – это
+ а) официальные, закрепленные документально требования, предъявляемые к содержанию образовательного процесса и его обеспечению,
б) максимальные показатели, к которым должны стремиться все учащиеся,
в) социально одобряемые результаты образовательной деятельности.
9. Ступени школьного образования в РФ включают
а) начальное, среднее и старшее образование,
+ б) начальное общее, основное общее и полное общее образование,
в) дошкольное, школьное и высшее образование.
10. Самообразование – это
+ а) процесс получения знаний и формирования умений и навыков, инициированный учащимся вне рамок системы образования в любом возрасте,
б) обучение учащихся на дому со сдачей экзаменов в учебном заведении,
в) подготовка к итоговой аттестации вне учебного заведения.

Критерии оценки:

- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он дал правильные ответы в диапозоне 85-100 %, тем самым показав знание теоретических основ педагогики, и дает обоснование оценки различным теоретическим положениям;
Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 76-84% вопросов теста, тем самым показав неплохое знание основ педагогики, допускает единичные ошибки, анализирует различные теоретические положения;я.
- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 61-75% вопросов теста, если студент демонстрирует разрозненные знания, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям;
- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, если он дал правильные ответы менее чем на 61% вопросов теста, если студент не может правильно ответить на поставленные вопросы, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям.

Входной контроль. Психология

Текущий контроль 1. Психология

Тест 1.
Правильный вариант ответа отмечен знаком +
1. Родоначальником психологии является…
- Ж. Пиаже;
- Аристотель;
+ В.Вундт.
2. Как определяется термин «психика»?
+ свойство самой высокоорганизованной материи;
- совокупность всех качеств индивида;
- процесс мыслительной деятельности.
3. В чем заключается ключевая особенность (специфика) психологии как науки?
- в методах изучения;
+ в совпадении объекта и субъекта исследования;
- в субъективности полученных данных.
4. Кто является автором теории «бессознательного»?
- Ш. Рише;
+ З. Фрейд;
- В. Джемс.
5. Какой вид темперамента подходит под описание (по Стендалю): «весёлый, жизнерадостный человек, приятный в

общении, благожелательный и нежный к окружающим, но не отличающийся постоянством привычек и глубиной ума»?
- холерик;
+ сангвиник;
- флегматик.
6. Продолжите фразу: «безусловный стимул…»
- вызывает условную реакцию;
+ вызывает безусловную реакцию;
- вызывает условный рефлекс.
7. Бихевиоризм поставил предметом изучения психологии…
- явления сознания;
- высшую нервную деятельность;
+ поведение.
8. Что предполагает метод интроспекции?
+ изучение свойств и законов сознания с помощью самонаблюдения;
- изучение поведения индивида посредством наблюдения за его реакциями;
- исследование работы высшей нервной деятельности индивида посредством специальной аппаратуры.
9. В чем отличие метода интроспекции от самонаблюдения?
+ самонаблюдение представляет «сырой материал» для дальнейшего анализа;
- интроспекция не является основным способом исследования в психологии;
- самонаблюдение представляет собой опосредованное постижение фактов сознания.
10. Что называется «ошибкой стимула» в экспериментах Э. Титченера?
- ситуация, в которой испытуемый описывает собственные ощущения от стимула;
+ ситуация, в которой испытуемый воспроизводит качества стимула, а не собственные ощущения;
- ситуация, в которой исследователь воздействует на стимул.

Критерии оценки:

- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он дал правильные ответы в диапозоне 85-100 %, тем самым показав знание теоретических основ психологии, и дает обоснование оценки различным теоретическим положениям;
Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 76-84% вопросов теста, тем самым показав неплохое знание основ психологии, допускает единичные ошибки, анализирует различные теоретические положения;я.
- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 61-75% вопросов теста, если студент демонстрирует разрозненные знания, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям;
- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, если он дал правильные ответы менее чем на 61% вопросов теста, если студент не может правильно ответить на поставленные вопросы, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям.

Текущий контроль 2. Психология
Тест 2.
Правильный вариант ответа отмечен знаком +
1. К эмоциональным психическим процессам относится:
- Ощущение;
- Воображение;
+ Чувства.
2. Чувственное познание всегда...
- Объективно;
- Дедуктивно;
+ Субъективно.
3. К особенностям чувственного познания относятся:
+ Непосредственность;
- Абстрактность и обобщенность;
- Опора на результаты чувственного познания.
4. Известная фраза «познай через самого себя» принадлежит:
- Аристотелю;
- Цицерону;
+ Сократу.
5. К школе Ассоцианизма относится:
+ Г.Мюллер;
- В.Вундт;
- Э.Титченер.
6. Как называется способность живых организмов реагировать на биологически важные воздействия внешней среды?
- Чувствительность
+ Раздражимость
- Рефлекс
7. Кто написал первое сочинение по психологии «Трактат о Душе»?
- Г.Хэд
+ Аристотель

- В.Вундт
8. Основной метод исследования в психологии сознания – это:
- наблюдение;
- эксперимент;
+ интроспекция.
9. Согласно теории З.Фрейда, сознание делится на:
+ Оно, Я, сверх-Я;
- сознательное, бессознательное, сверхсознательное;
- Я, Мы, Они.
10. Гештальт – это…
- неполноценная структура, не воспринимающаяся как единое целое;
+ структура, которая воспринимается как единое целое и не сводится к совокупности её элементов;
- фигура, бессознательно выделяющаяся на периферии других фигур.

Критерии оценки:

- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он дал правильные ответы в диапозоне 85-100 %, тем самым показав знание теоретических основ психологии, и дает обоснование оценки различным теоретическим положениям;
Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 76-84% вопросов теста, тем самым показав неплохое знание основ психологии, допускает единичные ошибки, анализирует различные теоретические положения;я.
- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 61-75% вопросов теста, если студент демонстрирует разрозненные знания, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям;
- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, если он дал правильные ответы менее чем на 61% вопросов теста, если студент не может правильно ответить на поставленные вопросы, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям.

Оценочное средство
Рабочая тетрадь

Рабочая тетрадь – это дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.
Заполнение рабочей тетради по дисциплине «Психология»
Цели рабочей тетради: закрепление пройденного теоретического материала; обучение студентов практическим основам психологии.
Основными задачами рабочей тетради являются:
1) углубление и закрепление теоретических знаний по дисциплине «Психология»;
2) обучение студентов, педагогов-психологов решению практических задач взаимодействия с другими людьми;
3) развитие у студентов личностных качеств и навыков, необходимых для проведения профессионального становления.
Модель рабочей тетради включает в себя 3 блока: основной, контрольный, вспомогательный.
Основной блок содержит вопросы и задания, позволяющие восстановить в памяти, ранее усвоенные знания, требующиеся для понимания, осмысления и лучшего запоминания изученного материала. Данный блок заданий позволяет сконцентрировать внимание обучающихся на изучаемом вопросе и повысить интерес к изучаемой теме. Воспроизведение опорных знаний предлагается излагать вербальным способом.
Контрольный блок предусматривает систему дидактических заданий, активизирующих и организующих самоподготовку обучающихся, требует умений сравнивать, проводить классификацию, анализировать и делать обобщения.
Вспомогательный блок содержит материал для выполнения заданий основного блока.
Разделы следуют логике расположения учебного материала в основном учебнике с учетом требований ФГОС и содержат несколько учебных тем. Каждая тема включает задания следующих видов: вопросы, основные задания, задания на проверку знаний, задания творческого характера и тематику сообщений. Вопросы направлены на активизацию опорных знаний по теме.
Основные задания носят различный характер: тренировочные упражнения, практические работы.
Тренировочные упражнения выполняются в тетради, в специально отведенных блоках.
Практические задания можно представлять на проверку в печатном виде на листах формата А4.
Задания на проверку знаний образуют блок «Проверь себя», входящий в каждую их тем. Он представлен в форме теста с однозначным или многозначным выбором ответов и предназначен для проверки знаний по рассматриваемой теме.
Проверка знаний обучающихся позволяет осуществлять обратную связь между обучающимися и преподавателями, даёт конкретный материал для анализа полноты и качества знаний, помогает своевременно увидеть проблемы, ошибки недочеты в знаниях обучающихся. В данной тетради не даются ответы к заданиям. Это изменяет отношение обучающихся к процессу решения, требует критического отношения к полученным результатам, усиливает общение обучающихся между собой.

Критерии оценки:
- оценка «отлично» выставляется студенту, если он полно и грамотно дает ответы на поставленные вопросы, аргументировано поясняет схемы, алгоритмы, умеет выделять главное, обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные связи; отсутствуют ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он знает весь изученный программный материал, но в ответе на вопросы допускает недочеты, незначительные (негрубые) ошибки, применяет полученные знания на практике, испытывает затруднения при самостоятельном воспроизведении, требует незначительной помощи учителя;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он при ответе допускает существенные недочеты (не менее 60% правильных ответов от общего числа), знает материал на уровне минимальных требований программы, затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он показывает знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, дает ответы с существенными недочетами (менее 60% правильных ответов от общего числа), отсутствуют умения работать на уровне воспроизведения, допускает затруднения при ответах на стандартные вопросы.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Эссе. Педагогика

1. О роли и значении социальной педагогики в современном обществе.
2. Вы согласны с тем, что «дом, заставленный добром, еще не дом»?
3. Ваше мнение о современной государственной политике помощи семье.
4. В чем вы видите трудности формирования правовой культуры современной молодежи?
5. Как вы понимаете, что такое «права ребенка»?
6. Ваша неписаная «конвенция о правах ребенка».
7. Ваше мнение об уровне правовой защищенности учителя в нашей стране.
8. Свое видение взаимодействия участников образовательного процесса (администрация-учитель, учитель-родитель, администрация-родитель, учитель-ученик).

Эссе. Психология

1. Роль обучения и воспитания в преподавательской деятельности опыт использования разных методов и фишек в своей преподавательской деятельности
2. Феномен «двойки» в образовательном процессе.
3. Культура самовыражения педагога.
4. Компетенции педагога-психолога, осуществляющего психологическую оценку ком-фортности и безопасности образовательной среды
5. Усвоение знаний как психолого-педагогическая проблема в эпоху интернета
6. Как соотносятся между собой обучение и развитие?

Критерии оценки эссе

оценка «отлично» – блестящая работа, которая отвечает всем предъявляемым требованиям. Тема эссе раскрыта полностью, четко выражена авторская позиция, имеются логичные и обоснованные выводы. Эссе написано с использованием большого количества рекомендованной основной и дополнительной литературы, а также иной литературы, чем та, что предложена в Программе соответствующей учебной дисциплины. На высоком уровне выполнено оформление работы.

оценка «хорошо» – Тема эссе раскрыта полностью, прослеживается авторская позиция, имеются логичные и обоснованные выводы. Студентами не использована литература, помимо той, которая предложена в Программе учебной дисциплины. Грамотное оформление.

оценка «удовлетворительно» – в целом тема эссе раскрыта; выводы сформулированы, но недостаточно обоснованны; имеется анализ необходимой как основной, так и дополнительной литературы; недостаточно четко проявляется авторская позиция. Грамотное оформление.

оценка «неудовлетворительно» – тема слабо раскрывается на основе использования нескольких основных; слабо отражена собственная позиция, выводы имеются, но они не обоснованы; материал изложен непоследовательно, без соответствующей аргументации и анализа. Имеются существенные недостатки по оформлению.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету. Педагогика

1. Объект, предмет, функции и задачи педагогики. Основные понятия педагогики.
2. Структура педагогики и ее связь с другими науками.
3. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» о системе образования в России.
4. Факторы, влияющие на развитие и формирование личности: общая характеристика.
5. Роль наследственности в развитии человека.
6. Самовоспитание, его сущность и значение для становления и развития личности.
7. Мотивы и способы самовоспитания
8. Роль и основные характеристики деятельности как фактора формирования и социализации личности.
9. Роль общения в развитии и формировании личности. Характеристика основных видов общения.
10. Роль коллектива в формировании и социализации личности.
11. Детский коллектив как фактор воспитания: функции, признаки и структура.
12. Учение А.С. Макаренко о коллективе: законы и принципы жизнедеятельности.

13. Сущность и структура педагогического процесса: общая характеристика.
14. Субъекты педагогического процесса: общая характеристика участников педагогического процесса, специфика их взаимодействия.
15. Учитель, его функции, компетенции и современные требования к нему.
16. Современный ученик: социально-культурные и психолого-педагогические проблемы воспитания и обучения.
17. Содержание образования в российской школе: общая характеристика.
18. Нормативно-методические документы, определяющие содержание образования.
19. Формы организации педагогического процесса: общая характеристика.
20. Методы обучения: общая характеристика.
21. Методы воспитания: общая характеристика.
22. Педагогические технологии обучения: сущность поня¬тия и признаки педагогической технологии.
23. Методы исследований в педагогике.
24. Сущность, закономерности педагогического процесса.
25. Принципы организации и структура педагогического процесса.
26. Сущность, задачи, структура процесса обучения.
27. Функции обучения. Система дидактических принципов.

Критерии итоговой оценки по дисциплине (зачет)
Результаты зачета:
- "Зачтено", повышенный уровень: знает основы педагогики, в полном объеме раскрвает проблемы, содержащейся в вопросе, в теоретическом аспекте; умеет решать конкретные практические ситуации с учетом изложенных в теории вопроса положений; умеет грамотно выстроить свой ответ, использовать примеры и факты для доказательности ответа, отвечать на дополнительные вопросы.
-"Зачтено", пороговый уровень: знает основы педагогики, в полном объеме раскрвает проблемы, содержащейся в вопросе, в теоретическом аспекте; практические задания выполняет с незначительными ошибками; умеет грамотно выстроить свой ответ, отвечает на дополнительные вопросы.
- "Не зачтено", уровень не сформирован: проблема, содержащаяся в вопросе, раскрыта не полностью, односторонне, либо проблема вообще не раскрыта; отсутствие решения конкретной практической ситуации, или если ситуация решена неверно; неумение грамотно выстроить свой ответ, не понимание задаваемых вопросов, неумение доказать свою позицию.

Вопросы к зачету с оценкой. Психология.

1. Житейская и научная психология.
2. Методы психологического исследования (Б.Г. Ананьев).
3. Психика и мозг человека.
4. Функциональная ассиметрия больших полушарий мозга. Роль левого и правого полуша-рия в процессе обучения.
5. Сознание как высшая форма психической деятельности. Структура сознания.
6. Механизмы психологической защиты.
7. Дифференциация понятий «человек», «индивид», личность, индивидуальность
8. Факторы и движущие силы развития личности.
9. Активность личности в процессе ее формирования.
10. Образ собственного «Я» (Я-концепция) как подвижная система объективных представ-лений человека о себе.
11. Самооценка, внешняя оценка, уровень притязаний и методы их определения.
12. Направленность личности как система мотивов. Виды направленности.
13. Понятие группы и коллектива.
14. Влияние личности на коллектив и коллектива на личность.
16. Понятие общения и его виды.
17. Средства общения.
18. Качества личности, необходимые для общения. Развитие общительности.
19. Конфликт, его истоки и пути устранения
20. Особенности деятельности человека и ее виды.
21. Понятие о темпераменте, основные компоненты. Физиологические и психологические показатели темперамента.
22. Характер как система проявления отношений человека к социальной действи-тельности, к труду, к другим людям, к себе и к вещам.
23. Методы и методики исследования характера и темперамента.
24. Личность и характер человека экстраверсия и интроверсия. Акцентуация характе-ра.
25. Место психологии в системе наук. Предмет, объект и методы психологии.
26. История развития психологического знания и основные направления в психологии.
27. Мышление и воображение. Виды воображения, функции, классификация.
28. Общая характеристика психических процессов и психических состояний.

Критерии итоговой оценки по дисциплине (зачет с оценкой)
Результаты зачета с оценкой:
- "Зачтено" с оценкой "отлично": раскрыты и точно употреблены основные понятия; сущность вопросов раскрыта

полно, развернуто, структурировано, логично; использованы при ответе примеры, иллюстрирующие теоретические положения; представлены разные точки зрения на проблему; выводы обоснованы и последовательны; диалог с преподавателем выстраивается с обоснованием связи сути вопросов билета с другими вопросами и разделами учебной дисциплины; полно и оперативно отвечает на дополнительные вопрос; практическое задание выполнено полностью, аргументировано представлены варианты решения.
- "Зачтено" с оценкой "хорошо": частично раскрыты основные понятия; в целом материал излагается полно, по сути билета; использованы при ответе примеры, иллюстрирующие теоретические положения; выводы обоснованы и последовательны; выстраивается диалог с преподавателем по содержанию вопроса; ответил на большую часть дополнительных вопросов; практическое задание выполнено с незначительными ошибками.
- "Зачтено" с оценкой "удовлетворительно": раскрыта только меньшая часть основных понятий; не достаточно точно употреблял основные категории и понятия; не достаточно полно и не структурировано отвечал по содержанию вопросов; не использовал примеры, иллюстрирующие теоретические положения; не рассматривал разны зрения на проблему; диалог с преподавателем не получился; возникли проблемы в обосновании выводов, аргументаций; не ответил на большинство дополнительных вопросов; практическое задание выполнено не полностью.
- "не зачтено" с оценкой "неудовлетворительно": не раскрыто ни одно из основных понятий; не знает основные определения категорий и понятий дисциплины; допущены существенные неточности и ошибки при изложении материала; практическое отсутствие реакции на дополнительные вопросы; практическое задание не выполнено.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Резепов И. Ш.	Психология и педагогика: учебное пособие	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019	http://www.iprbookshop.ru/79812.html
Л1.2	Калюжный А. С.	Психология и педагогика: учебное пособие	Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2023	https://www.iprbookshop.ru/126302.html
Л1.3	Бороздина Г. В.	Основы психологии и педагогики: учебное пособие	Минск: Вышэйшая школа, 2022	https://www.iprbookshop.ru/130007.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Ермаков В. А.	Психология и педагогика: учебное пособие	Москва: Евразийский открытый институт, 2011	https://www.iprbookshop.ru/11095.html
Л2.2	Луковцева А. К.	Психология и педагогика: курс лекций	Москва: Мир и Образование, Книжный дом «Университет», 2008	https://www.iprbookshop.ru/14579.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	Яндекс.Браузер
6.3.1.4	LibreOffice
6.3.1.5	NVDA
6.3.1.6	MS Windows
6.3.1.7	РЕД ОС

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	ситуационное задание	
	презентация	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
102 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Проектор, экран настенно-потолочный рулонный, ноутбук, ученическая доска, презентационная трибуна
237 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, кафедра, стенды, экран для проектора настенно-потолочный рулонный, проектор, ноутбук
323 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся), ученическая доска, кафедра, ноутбук, проектор
301 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, ученическая доска, презентационная трибуна, подключение к интернету, микрофон, усилительные колонки
207 Б1	Лекционная аудитория. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, проектор, экран, системный блок, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя
102 Б1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, мультимедиапроектор, экран, компьютер. Рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), кафедра
222 Б1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Переносной проектор, ноутбук, экран

211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по работе на лекции

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у магистрантов, усвоивших материал всех предыдущих лекций. Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.

Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Методические рекомендации по подготовке к семинарам и практическим занятиям

Семинарское занятие подразумевает два вида работ: подготовку сообщения на заданную тему и участие в обсуждении проблемы, затронутой сообщением. Сообщение не является принципиальным моментом семинара, будучи только провокацией, катализатором следующей проблемы. Принципиальной разницы между подготовкой сообщения и подготовкой к обсуждению не существует. Отличие состоит в более тщательной работе с готовым материалом - лучшая его организация для подачи аудитории.

Подготовка к практическому (семинарскому) занятию начинается с тщательного ознакомления с условиями предстоящей работы, т. е. с обращения к планам семинарских занятий. Определившись с проблемой, привлекающей наибольшее внимание, следует обратиться к рекомендуемой литературе. Имейте в виду, что в семинаре участвует вся группа, а потому задание к практическому занятию следует распределить на весь коллектив. Задание должно быть охвачено полностью и рекомендованная литература должна быть освоена группой в полном объёме.

Для полноценной подготовки к практическому занятию чтения учебника крайне недостаточно - в учебных пособиях излагаются только принципиальные основы, в то время как в монографиях и статьях на ту или иную тему поднимаемый вопрос рассматривается с разных ракурсов или ракурса одного, но в любом случае достаточно подробно и глубоко. Тем не менее, для того, чтобы должным образом сориентироваться в сути задания, сначала следует ознакомиться с

соответствующим текстом учебника - вне зависимости от того, предусмотрена ли лекция в дополнение к данному семинару или нет. Оценив задание, выбрав тот или иной сюжет, и подобрав соответствующую литературу, можно приступать собственно к подготовке к семинару.
Работа над литературой, статья ли это или монография, состоит из трёх этапов - чтения работы, её конспектирования, заключительного обобщения сути изучаемой работы. Прежде, чем браться за конспектирование, скажем, статьи, следует её хотя бы однажды прочитать, чтобы составить о ней предварительное мнение, постараться выделить основную мысль или несколько базовых точек, опираясь на которые можно будет в дальнейшем работать с текстом. Конспектирование - дело очень тонкое и трудоёмкое, в общем виде может быть определено как фиксация основных положений и отличительных черт рассматриваемого труда вкупе с творческой переработкой идей, в нём содержащихся. Конспектирование - один из эффективных способов усвоения письменного текста. Хотя само конспектирование уже может рассматриваться как обобщение, тем не менее, есть смысл выделить последнее особо, поскольку в ходе заключительного обобщения идеи изучаемой работы окончательно утверждаются в сознании изучающего. Достоинством заключительного обобщения как самостоятельного этапа работы с текстом является то, что здесь читатель, будучи автором обобщений, отделяет себя от статьи, что является гарантией независимости читателя от текста.
Если программа занятия предусматривает работу с источником, то этой стороне подготовки к семинару следует уделить пристальное внимание. В сущности, разбор источника не отличается от работы с литературой - то же чтение, конспектирование, обобщение.
Тщательная подготовка к семинарским занятиям, как и к лекциям, имеет определяющее значение: семинар пройдёт так, как аудитория подготовилась к его проведению. Самостоятельная работа - столп, на котором держится вся подготовка по изучаемому курсу. Готовясь к практическим занятиям, следует активно пользоваться справочной литературой: энциклопедиями, словарями, альбомами схем и др. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью, это ваш словарный запас, и без общих значений мы, разноязыкие, ни о чём договориться не сможем.
Вот несколько правил поведения на семинарских занятиях:
- на семинар желательно являться с запасом сформулированных идей, хорошо, если они будут собственного производства; если вы собираетесь пользоваться чужими формулировками, то постарайтесь в них сориентироваться как можно лучше;
- если вы что-то решили произнести на семинаре, то пусть это будет нечто стоящее - не следует сотрясать воздух пустыми фразами;
- выступления должны быть по возможности компактными и в то же время вразумительными, не занимайте эфир надолго. Старайтесь не перебивать говорящего, это некорректно; замечания, возражения и дополнения следуют обычно по окончании текущего выступления.
На семинаре идёт не проверка вашей подготовки к занятию (подготовка есть необходимое условие), но степень проникновения в суть материала, обсуждаемой проблемы. Поэтому беседа будет идти не по содержанию прочитанных работ; преподаватель будет ставить проблемные вопросы, не все из которых могут прямо относиться к обработанной вами литературе.
По окончании практического занятия к нему следует обратиться ещё раз, повторив выводы, сконструированные на семинаре, проследив логику их построения, отметив положения, лежащие в их основе - для этого в течение семинара следует делать небольшие пометки. Таким образом, практическое занятие не пройдёт для вас даром, закрепление результатов занятия ведёт к лучшему усвоению материала изученной темы и лучшей ориентации в структуре курса Отечественной истории. Выше приведённая процедура должна практиковаться регулярно - стабильная и прилежная работа в течение семестра суть залог успеха на сессии.
Серьезная и методически грамотно организованная работа по подготовке к семинарским занятиям, написанию письменных работ значительно облегчит подготовку к экзаменам и зачетам. Основными функциями экзамена, зачета являются: обучающая, оценочная и воспитательная. Экзамены и зачеты позволяют выработать ответственность, трудолюбие, принципиальность. При подготовке к зачету, экзамену магистрант повторяет, как правило, ранее изученный материал. В этот период сыграют большую роль правильно подготовленные заранее записи и конспекты. Магистранту останется лишь повторить пройденное, учесть, что было пропущено, восполнить пробелы при подготовке к семинарам, закрепить ранее изученный материал.

Методические рекомендации по составлению презентации
Презентация (от англ. «presentation» - представление) - это набор картинок-слайдов на определенную тему, которые хранятся в файле специального формата. На каждом слайде можно содержать произвольную текстовую, графическую или видеоинформацию, анимацию, звук из подготовленного аудиофайла, а так же и записанный с микрофона. На слайды выносится опорный конспект выступления и ключевые слова с тем, чтобы пользоваться ими как планом для выступления.
Требования к презентации:
1. Презентация создается с помощью программы MS Power Point.
2. Первый лист - это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название темы; сведения об авторе.
3. Общее количество слайдов в презентации не должно быть меньше 10 слайдов и более 15.
4. Информация на слайдах должна быть структурирована и представлена последовательно, не перегружена текстом: объем текста на слайде – не больше 7 строк; отсутствуют знаки пунктуации в конце строк в маркированных и нумерованных списках; значимая информация выделяется с помощью цвета, кегля, эффектов анимации; общее количество слов не должно превышать 50.
5. Каждый слайд должен отражать одну мысль.
6. Шрифт: не менее 24пт для основного текста и не менее 28пт для заголовка; полужирный шрифт используется для названия структур документа, курсив — логическое ударение, в частности, на формулировании основных положений, определений и т.д.,«прямой» обычный - основной текст; не использовать более трех различных шрифтов на одном слайде.
7. Цветовая схема должна быть одинаковой для всех слайдов. Слайды должны быть не слишком яркими, без лишних украшений. Все слайды презентации должны быть выдержаны в одном стиле.

8. Выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) должны соответствовать содержанию. Иллюстрации используются хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением. Максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому).
9. Должно быть логическое завершение презентации, содержащее: заключение, обобщения, выводы.
10. Заключительный слайд должен содержать список использованной литературы и источников
11. Всю текстовую информацию необходимо тщательно проверить на отсутствие орфографических, грамматических и стилистических ошибок.

Методические указания к решению ситуационных задач
Одна из разновидностей метода анализа конкретных ситуаций – ситуационная задача – заключается в том, что обучаемому предлагаются текст с подробным описанием сложившейся ситуации и задача, требующая решения. Иногда в тексте предлагаются уже осуществлённые действия, принятые решения для анализа их правомерности. Например, учащимся даётся задание выработать свою стратегию решения демографической проблемы в России. При этом обучающимся предлагаются решения, принятые правительством страны, и они должны либо согласиться с ними, но при этом доказать их правомерность, либо добавить свои варианты решения проблемы.
При использовании этого метода больше внимания уделяется индивидуальному подходу к проблеме и её решению, чем групповому.
Модель ситуационной задачи выглядит следующим образом:
- Название задания.
- Личностно-значимый познавательный вопрос.
- Информация по данному вопросу (в виде текста, таблиц, графиков и др.)
- Задания на работу с данной информацией
Очень важно, чтобы задания были разнообразными, позволяли обучающимся не столько воспроизводить знания, сколько их использовать.
Сущность педагогической ситуации выражается через:
- противоречие между имеющимися педагогическими знаниями обучающихся и новыми для него фактами, явлениями, для объяснения которых ему прежних знаний недостаточно, и которые требуют осмысления, установления связей и отношений между собой;
- развитие этого противоречия;
- его разрешение.
Алгоритм анализа ситуационной задачи
1.Сформулируйте проблему ситуации.
2.Проанализируйте возможные причины проблемной ситуации.
Смысл выполнения ситуационной задачи в получении информации о том, чему необходимо обучающемуся научиться, какие умения освоить. Одна из задач – развитие аутентичной оценки (оценки магистрантом своих учебных успехов).
Критерии оценки решения ситуационных задач
«отлично» - дается комплексная оценка предложенной ситуации; демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; последовательное, правильное выполнение всех заданий; умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.
«хорошо» - дается комплексная оценка предложенной ситуации; демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; последовательное, правильное выполнение всех заданий; возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя; умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.
«удовлетворительно» - затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя; выполнение заданий при подсказке преподавателя; затруднения в формулировке выводов.
«неудовлетворительно» - неправильная оценка предложенной ситуации; отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Основы государственной политики в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра права, философии и социологии**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 34,5
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	15 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Практические	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,5	0,5	0,5	0,5
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,65	28,65	28,65	28,65
Сам. работа	34,5	34,5	34,5	34,5
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.филос.н., доцент, Хвастунова Ю.В.

Рабочая программа дисциплины
Основы государственной политики в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра права, философии и социологии

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра права, философии и социологии

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра права, философии и социологии

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра права, философии и социологии

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра права, философии и социологии

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Целью дисциплины «Основы государственной политики в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений» является формирование восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах на базе целостного представления об этническом и культурном многообразии России и осуществляемой в этой осуществление на базе полученных знаний эффективной коммуникации в поликультурной профессиональной среде; формирование умений и навыков успешного взаимодействия с представителями разных этносов, религий и культур.
1.2	*Задачи:* – формирование у обучающихся более глубоких теоретических знаний о деятельности государства в области правового регулирования межнациональных и религиозных отношений; – формирование навыков работы с нормативными и правовыми актами, анализа этнических, межнациональных, межконфессиональных, экономических, политических и иных процессов в жизни общества; – совершенствование компетенций в сфере планирования и организации работы в образовательных организациях по вопросам сохранения этнокультурного и религиозного многообразия народов Российской Федерации; –формирование у обучающихся умений по организации деятельности по профилактике конфликтов на национальной и/или религиозной почве. – формирование гражданской культуры общения с учетом расовой, национальной, языковой или религиозной принадлежности; – развитие умений по организации и проведению с воспитанниками в образовательных организациях мероприятий (деятельности) по укреплению российской гражданской идентичности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Психология и педагогика
2.1.2	Философия
2.1.3	История России
2.1.4	Основы российской государственности
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Антикоррупционное поведение
2.2.2	Педагогическая подготовка

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
ИД-1.УК-5: Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.
уметь анализировать социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.
ИД-2.УК-5: Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.
владеть уважительным отношением к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.
ИД-3.УК-5: Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции.
уметь взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции.
ИД-4.УК-5: Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.
уметь выбирать ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументированно обсуждать и решать проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.
УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

ИД-1.УК-10: Знает и понимает социально-экономические причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения; идентифицирует и оценивает коррупционные риски в
профессиональной деятельности, демонстрирует способность противодействовать коррупционному поведению в профессиональной деятельности.
знать социально-экономические причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения; идентифицирует и оценивает коррупционные риски в профессиональной деятельности, демонстрирует способность противодействовать коррупционному поведению и противодействовать им поведению в профессиональной деятельности.
ИД-2.УК-10: Знает и понимает основные принципы государственной политики в сфере противодействия терроризму и экстремизму, правовые и организационные основы профилактики терроризма и экстремизма и борьбы с ними, минимизации и (или) ликвидации последствий проявлений терроризма и специфику профилактики экстремизма в сфере профессиональной деятельности.
знать основные принципы государственной политики в сфере противодействия терроризму и экстремизму, правовые и организационные основы профилактики терроризма и экстремизма и борьбы с ними, минимизации и (или) ликвидации последствий проявлений терроризма и специфику профилактики экстремизма в сфере профессиональной деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Этнокультурное и этноконфессиональное пространство.						

1.1	Тема 1. Теоретико-методологические основы управления межнациональными отношениями 1. Теории этноса и этничности. 2. Понятия «этнос», «нация», «национальность», «народность». 3. Этнические традиции: сущность и функции. 4. Этноидентификация: сущность и функции. 5. Сущность и модели этнополитики. Тема 2. Управление межнациональными отношениями в современном мире, Российской Федерации и ее субъектах 1. Управление межнациональными отношениями в Российской империи. 2. Этнонационализм как социальная проблема. 3. Исторический опыт решения проблемы этнонационализма. 4. Этнонациональный вопрос в современном государстве. 5. Национализм как доктрина. Тема 3. Разрешение и урегулирование межэтнических конфликтов 1. Понятие «межэтнический конфликт». Формы межэтнических конфликтов. 2. Пути урегулирования межэтнических конфликтов. Основные модели разрешения межэтнических конфликтов. 3. Пути снижения остроты этнических конфликтов. Национальная политика государства. Применение правовых механизмов, переговоры, информационный путь. 4. Роль СМИ в межэтнических конфликтах. Тема 4. Характеристики религиозных форм и отношений. 1. Религия: определения, виды, признаки. 2. Первобытные виды религии. 3. Политеизм. 4. Монотеизм. 5. Религиозная ситуация в России. Тема 5. Основные характеристики государственно-конфессиональных отношений в России и в мире 1. Понятие «государственно-конфессиональные отношения». Типология государств по моделям государственно-конфессиональных отношений. 2. Государственно-конфессиональные отношения в РФ. 3. Принципы государственно-конфессиональных отношений. 4. Теократическое государство. 5. Светское государство: основные характеристики и особенности. /Лек/	6	10	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5 ИД-4.УК-5 ИД-1.УК-10	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	

1.2	1.Этнокультурное иэтноконфессиональное пространство. Воспитание культуры толерантности в соответствии с нормами профессиональной этики. 2.Зависимость межэтнической толерантности от правовых отношений в современной России. 3.Правовые основы регулирования религиозных отношений в России. 4.Стратегия государственной национальной политики РФ. Деятельность органов государственной власти в сфере национальной политики. 5.Реализация государственной национальной политики в Российской Федерации: цели, принципы, приоритетные направления, задачи, основные механизмы и результаты. 6.Региональные нормативные правовые акты, регулирующие профилактику экстремизма в сфере межэтнических и межрелигиозных отношений. 7.Модели государственно-конфессиональных отношений и их совершенствование в современной России. 8.«Стандартизация» религиозных воззрений. смягчение взаимных притязаний представителей различных религиозных вероучений. 9.Этническая идентичность. Этнический, этноконфессио-нальный, идентичностный конфликт и способы его решения. /Пр/	6	18	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5 ИД-4.УК-5 ИД-1.УК-10		0	

1.3	1.Формирование национально-гражданской идентичности. 2.Этническая идентичность. 3.Профилактика межэтнических конфликтов. 4.Этнокультурный облик и религиозный состав российского народа. 5.Воспитание культуры межнационального общения. 6.Развитие межкультурной компетентности - техники повышения межкультурной сензитивности. 7.Религия и ее воспитательный потенциал. 8.Христианство. Православная культура в контексте педагогической деятельности. 9.Ислам. Воспитательный потенциал ислама. 10.Буддизм. Психолого-педагогические идеи буддизма. 11.Религиозная самоидентификация населения России. 12.Профилактика ксенофобии и экстремизма в молодежной среде. 13.Обучение культуре межэтнического общения. 14.Законодательство РФ о свободе совести и религиозных объединениях 14.1. Понятия «религиозное объединение» и «религиозная группа». 14.2. Общая характеристика законодательства о свободе совести и религиозных объ-единениях. Нормы, обеспечивающие равноправие граждан независимо от их отношения к религии. 14.3. Конституция РФ о свободе совести и свободе вероисповедания. Ключевые по-ложения Конституции РФ в области свободы мысли, слова, объединения. 14.4. Сравнительный анализ правовых норм в области свободы совести в советском законодательстве и в Конституции РФ. 14.5. Федеральный закон «О свободе совести и о религиозных объединениях» от 26.09.1997 № 125-ФЗ: общая характеристика, состав, ключевые категории. 14.6. Проблема категориального аппарата законодательства о свободе совести (рели-гия; вероисповедание; совершение богослужений, других религиозных обрядов и церемо-ний; обучение религии и религиозное воспитание своих последователей). 14.7. Изменения, внесенные в Федеральный закон «О свободе совести и о религиоз-ных объединениях» в 2015-2016 гг. 14.8. Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002	6	34,5	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5 ИД-4.УК-5 ИД-1.УК-10	Л1.1	0	

	г. № 73-ФЗ: общая характери-стика, состав, ключевые категории. 14.9. Уголовно-правовое и административное регулирование сферы религиозной сво-боды в РФ. 15. Региональные особенности законодательства субъектов РФ о свободе совести и религиозных объединениях 16. Акты органов местного самоуправления в области свободы совести и религиозых объединений. /Ср/						
	Раздел 2. Промежуточная аттестация (зачёт)						
2.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	6	8,85	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5 ИД-4.УК-5 ИД-1.УК-10 ИД-2.УК-10		0	
2.2	Контактная работа /КСРАтт/	6	0,15	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5 ИД-4.УК-5 ИД-1.УК-10 ИД-2.УК-10		0	
	Раздел 3. Консультации						
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	6	0,5	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5 ИД-4.УК-5 ИД-1.УК-10 ИД-2.УК-10		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины "Основы государственной политики в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений" .
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме тестовых заданий, доклада-презентации по проблемным вопросам, разноуровневых заданий и промежуточной аттестации в форме вопросов и заданий (эссе, тестирования, контрольная работа) к зачету.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

1. В 1985 г. в состав СССР входило:
а) 15 республик
б) 4 республики
в) 10 республик

2. Взаимоотношения с какими субъектами Федерации создавали угрозу единству России в 1991–1996 гг.?
а) Башкортостан
б) Чечня
в) Такой угрозы нет

3. Можно ли согласиться с утверждением, что в период 1950 – 1970-х гг. в СССР и в странах Восточной Европы «национальный вопрос был решен полностью и окончательно»?
а) Скорее да, чем нет
б) Скорее нет, чем да
в) Да

4. Процесс ассимиляции народов – это:

а) Четкое разграничение на «своих» и «чужих» на сознательном и подсознательном уровне
б) Процесс разделения наций на «нацию господ» и «нацию рабов»
в) Процесс постепенного смешения народов через межнациональные браки

5. По инициативе какого политического лидера произошел «парад суверенитетов», приведший к развалу СССР в 1991 г.?
а) Ельцина Б. Н.
б) Горбачева М. С.
в) Примакова Е. М

6. Какое событие окончательно подготовило процесс распада СССР?
а) События августа 1991 г. – ГКЧП
б) Противостояние Б. Н. Ельцина и М. С. Горбачева в политической жизни
в) Перестройка М. С. Горбачева

7. Черта оседлости – это:
а) Условная линия, разграничивающая районы между оседлыми и кочевыми народами
б) Граница пограничной зоны
в) Условная линия, восточнее которой было запрещено селиться евреям

8. Был ли решен национальный вопрос в процессе развала СССР и образования самостоятельных республик?
а) Был
б) Не был
в) Скорее был, чем не был

9. Какое стандартное обвинение предъявлялось народам, подвергаемым высылке в 1944 – 1945 гг.?
а) Народ-предатель, в годы войны сотрудничество с фашистами
б) Исторический враг русского народа
в) Проживание на оккупированной территории

10. В 1922 г. СССР был образован как:
а) Федеративное государство, где республики имеют равные права
б) Унитарное государство, где республики входят в состав России
в) Преемник Российской империи

11. Отношения между людьми различных этнических общностей (нация, народность, племя) во всех сферах общественной жизни – политике, экономике, культуре, межличностном общении – это:
а) Политические отношения
б) Национальные отношения
в) Экономические отношения

12. Можно ли утверждать, что формирование многонационального Российского государства носило в основном добровольный характер?
а) Скорее да, чем нет
б) Да
в) Скорее нет, чем да

13. Позиция белого движения по национальному вопросу в 1917 – 1922 гг.:
а) Необходима ликвидация всех национальных границ
б) Каждая нация имеет право на самоопределение вплоть до отделения
в) Единая и неделимая Россия

14. Подсознательная и сознательная неприязнь к представителям других рас, основанная на убеждении в их физической и умственной неполноценности, – это:
а) Расизм
б) Шовинизм
в) Национализм.

15. Финляндия обрела независимость от России и стала самостоятельным государством в:
а) 1922
б) 1917
в) 1918
Ключ:1а, 2б, 3а, 4в, 5б, 6а, 7в, 8б, 9а, 10 а, 11 б, 12а, 13 в, 14б, 15б.
1. Кто из великих киевских правителей первым ввел закон об отчислении десятины на содержание Церкви?
а) князь Владимир Красное Солнышко
б) княгиня Ольга
в) князь Ярослав Мудрый

2. Указать дату установления Патриаршества на Руси

а) 10 декабря 1590 года , б) 25 сентября 1602 года, в) 8 января 1589 года,

3. При каком царе было установлено Патриаршество на Руси?
а) при Иоанне IV Грозном, б) при Федоре Иоанновиче, в) при Борисе Годунове

4. Указать имя первого Патриарха всея Руси
а) Гермоген, б) Киприан, в) Иов

5. Как назывался документ, по которому указом царя Петра I церковное управление в России преобразовывалось по образцу гражданских коллегий?
а) «Закон о Церкви», б) «Духовный регламент», в) «Положение о Святейшем Правительственном Синоде»

6. При каком царе были разработаны «Правила о церковноприходских школах»?
А) при Николае I, б) при Александре I, в) при Александре III

7. Какому Риму, согласно старообрядческому эсхатологическому учению, не бывать?
а) Пятому Риму, б) Четвертому Риму, в) Третьему Риму

8.Указать имя Святейшего Патриарха всея Руси, ставшего идейным вдохновителем всенародного восстания против поляков 1611-1612 гг.
а) Гермоген , б)Филарет, в) Иоасаф

9. Указать имена Московских митрополитов и Патриархов Московских и всея Руси, которые пострадали от светской власти в разные периоды истории России
а) Филипп, б) Гермоген, в) Иов, г) Петр

10. В каком монастыре содержался под домашним арестом за свои выступления против Советской власти Патриарх всея Руси Тихон?
а) в Симоновом, б) в Донском, в) в Троице-Сергиевом
11. К какому документу Патриарха всея Руси Тихона эпиграфом было взято пророчество Спасителя «Все, взявшие меч, мечом погибнут»
а) к Обращению к участникам Поместного Собора, б) к Обращению к верующим
в) к Обращению к Совету народных комиссаров

12. В каком году был создан Миссионерский отдел Московского Патриархата?
а)1998, б)1991, в)1995

13. В каком году после 72-летнего перерыва в Москве прошел первый крестный ход?
а)1991, б) 1990, в)1995

14. Какое событие стало вершиной юбилейных торжеств, посвященных празднованию 2000-летия Рождества Христова?
а) крестный ход, б) освящение храма Христа Спасителя, в) торжественное собрание в Кремлевском Дворце

15. В каком году в Советском Союзе на государственном уровне прошло торжественное празднование тысячелетия Крещения Руси?
а) в 1989, б) в 1988, в) в 1985
Ключ:1-а, 2-в, 3-б, 4-в, 5-б, 6-б, 7-в, 8-а, 9-а, 10-б, 11-б, 12-в, 13-б, 14-а, 15-б,
1. С каких годов началось восстановление отношений Русской Православной Церкви и властей Советского государства?
с 1943,

2. На каких принципах строятся отношения Русской Православной Церкви с государством в наши дни?
невмешательства государства во внутренние дела Церкви,

3. Какие важнейшие церковные праздники стали в нашей стране государственными?
Рождество Христово.

4. В какие православные учебные заведения принимаются миряне?
в Свято-Тихоновский богословский университет.

5. В каком году Советская власть начала преследование священнослужителей и изъятие имущества Церкви?
в 1918 году.

6. Как называлась созданная государством в 1925 году молодежная организация, выступающая против Церкви и религии?
Союз воинствующих безбожников.

7. В каком году Советское правительство разрешило созвать Архиерейский Собор для избрания Патриарха всея Руси?
в 1943 году.

8. Указать имя Московского митрополита, Местоблюстителя Патриаршего Престола, который в своем пастырском обращении призвал русский народ подняться на священную войну с фашизмом
Алексий.

9. На сколько периодов можно условно разделить миссионерскую деятельность Русской Православной Церкви до 1917 года?
На 5.

10. Кто из правителей Киевской Руси, показывая личный пример выбора веры своему народу, принял христианство до Крещения Киевской Руси?
Ольга.

11. Чье дело подхватил и продолжил святитель Стефан Пермский?
святого равноапостольного Кирилла и Мефодия.

12. Как иначе называлась Американская миссия?
Аляскинская миссия.

13. Какая внутренняя миссия в XIX веке считалась образцовой?
Алтайская.

14. Кто был основателем Алтайской миссии?
архимандрит Макарий (Глухарев).

15. Какая внешняя миссия была первоначально основана как внутренняя?
а) Китайская б) Американская в) Урмийская

16. Кто послал Священному Синоду и Екатерине II прошение об отправке на Алеутские острова духовенства для просвещения местного населения и строительства православных храмов?
Григорий Шелихов.

17. Монахи какого монастыря по заданию Священного Синода отправились на остров Кадьяк основывать Американскую миссию?
Валаамского.

18. Кто откликнулся на призыв Священного Синода и добровольно отправился на Алеутские острова спасать Американскую миссию после гибели ее основателей?
святитель Иннокентий.

19. Какой юбилей автокефалии был торжественно отмечен Русской Православной Церковью в Москве в 1948 году?
500-летие.

20. Кто был Патриархом всея Руси в конце 50-х годов XX века?
Алексий I.

21. Какая семинария готовит миссионеров Русской Православной Церкви?
Белгородская.

22. В каком году был создан Православный миссионерский фонд?
в 1995 году.

23. В каком году состоялся первый после 1917 года съезд епархиальных миссионеров?
в 1996 году.

24. Какие особенности храмовой архитектуры отражают восприятие красоты как святости, характерное для русского человека?
многоглавие.

25. Незыблемая вера в Чье Небесное Покровительство включается в понятие святости Руси?
Пресвятой Богородицы.

26. Какой монастырь в начале XIX века стал центром русского старчества и местом массового паломничества?
Оптина пустынь.

27. К какому чину святости причислен Русской Православной Церковью иконописец Андрей Рублев?
Преподобных святых.

28. Какой монастырь основан первым Московским князем Даниилом Александровичем?

Свято – Даниловский.

29. Первый Киевский митрополит, автор «Слова о законе и благодати»
Илларион.

30. Русский патриарх, сыгравший большую роль в борьбе с польско-литовской интервенцией в период Смутного времени
Гермоген,
Критерии оценки закрытых вопросов:
Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ в целом:
«зачтено» – верно выполнено более 60% заданий.
«не зачтено» – верно менее 60% заданий.
Критерии оценки открытых вопросов:
Отлично (зачтено) Ответ полный, развернутый. Вопрос точно и исчерпывающе передан, терминология сохранена, студент превосходно владеет основной и дополнительной литературой, ошибок нет.
Хорошо (зачтено) Ответ полный, хотя краток, терминологически правильный, нет существенных недочетов. Студент хорошо владеет пройденным программным материалом; владеет основной литературой, суждения правильны.
Удовлетворительно (зачтено) Ответ неполный. В терминологии имеются недостатки. Студент владеет программным материалом, но имеются недочеты. Суждения фрагментарны.
Неудовлетворительно (не зачтено) Не использована специальная терминология. Ответ в сущности неверен. Переданы лишь отдельные фрагменты соответствующего материала вопроса. Ответ не соответствует вопросу или вовсе не дан.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Тематика рефератов, презентаций, докладов, сообщений
1. Жизнь и смерть в элементарной религии.
2. Фетишизм.
3. Шаманство у народов России.
4. Мифология и религия.
5. Прамонотеизм: аргументы за и против.
6. Главные религиозные идеи «Эпоса о Гильгамеше».
7. Древне-месопотамская космогония (на основе поэмы «Энума элиш»).
8. Религиозная антропология древней Месопотамии.
9. Культ мѐртвых в древнем Египте.
10.Религиозная реформа Эхнатона: предпосылки, замыслы и результаты.
11.Зороастрийские очистительные обряды: содержание и смысл.
12.Отношение зороастрийцев к смерти (религиозное учение и практика).
13.Зороастризм и манихейство.
14.Зороастризм и мировые религии: проблема взаимного влияния.
15.Религиозная традиция йезидов.
16.Религия древнего Крита.
17.Древнегреческая теогония по Гесиоду и Аполлодору.
18.Древнегреческие боги в поэмах Гомера.
19.Человек и боги в древнегреческой драме.
20.Даосизм: прошлое и настоящее.
21.Место конфуцианства в культуре традиционного Китая.
22.Религиозные идеи Ригведы.
23.Брахманизм: арийские и доарийские составляющие.
24.Джайнизм как религия.
24
25.Буддизм
26.Личность в буддизме.
27.Буддийские мотивы в современной западной философии.
28.Буддийские мотивы в современной литературе.
29.Чань-буддизм.
30.Дзэн-буддизм.
31.Модернизация индуизма.
32.Религия сикхов.
33.Роль Талмуда в формировании современного иудаизма.
34.История ветхозаветного канона.
35.Понятие Откровения в иудаизме и исламе.
36.Понятие о пророчестве и пророках в иудаизме и исламе.
37.Талмуд: история критики и апологетики.
38.Иудаизм и христианство: догматика и политика.
39.Мухаммад: психологический портрет пророка.
40.Суфизм: философия и мистическая практика.
41.Религия и философия в мусульманской культуре.
42.Мусульманская эстетика.

43.Исламский экстремизм: догматические основания, история, современность
44.Исламская демонология.
45.Коран и Библия.
46.Раннее христианство по книгам Нового Завета и по историческим свидетельствам.
47.История канонизации Нового Завета.
48.Этапы развития христианского богословия.
49.Католический культ.
50.Тоталитарные секты и деструктивные культы.
51.Психология тоталитарного сектантства.
52.Современные секты и политика.
53.Искусство и религия.
54.Религия и нравственность.
55.Религия и политика (история и современность).
56.Наука и религия: история и перспектива взаимных отношений.
57.Культурные функции религии.
58.Особенности религиозной этики.
Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ в целом:
«зачтено» – верно выполнено более 60% заданий.
«не зачтено» – верно менее 60% заданий.
Критерии оценки открытых вопросов:
Отлично (зачтено) Ответ полный, развернутый. Вопрос точно и исчерпывающе передан, терминология сохранена, студент превосходно владеет основной и дополнительной литературой, ошибок нет.
Хорошо (зачтено) Ответ полный, хотя краток, терминологически правильный, нет существенных недочетов. Студент хорошо владеет пройденным программным материалом; владеет основной литературой, суждения правильны.
Удовлетворительно (зачтено) Ответ неполный. В терминологии имеются недостатки. Студент владеет программным материалом, но имеются недочеты. Суждения фрагментарны.
Неудовлетворительно (не зачтено) Не использована специальная терминология. Ответ в сущности неверен. Переданы лишь отдельные фрагменты соответствующего материала вопроса. Ответ не соответствует вопросу или вовсе не дан.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

вопросы к зачету
1. Теории этноса и нации. Национальное государство и проблема суверенитета.
2. Национализм и другие идеологии: противоречия и сочетания.
3. Язык и нации.
4. Языковая политика. Двуязычие.
5. Толерантность и миграция.
6. Мультикультурализм и демократия.
7. Диаспоры и соотечественники.
8. Этнически привилегированная миграция.
9. Историческая политика.
10. Идентичность. Региональная, этническая и гражданская.
11. Институты этничности. Перепись, музей, карта.
12. Национальная политика в России.
13. Конфессиональный фактор в политике государства.
14. Русский национализм. Расизм.
15. Реификация культуры. Кино и СМИ.
16. Этнические конфликты (анализ кейсов)
17. Этнические стереотипы. Социальная дистанция.
18. Вопросы для оценки качества освоения дисциплины
19. Понятия: «этничность», «этнос», «этническая идентичность», «этническое сознание».
20. Основные подходы к изучению этнических феноменов: примордиализм, инструментализм / конструктивизм.
21. Понятие «нация». Различные подходы к пониманию феномена нации. Гражданская нация и этнонация.
22. Национализм как идеология и политическое движение. Исторические формы национализма
23. Теории национализма
24. Этнополитическая мобилизация — понятие, основные этапы, примеры.
25. Роль истории в этнополитической мобилизации. Концепция «изобретения традиций» Э. Хобсбаума.
26. Понятия «этническое/национальное меньшинство», «титульная нация», «диаспора»
27. Принцип суверенитета или право народа на самоопределение – его суть, история и проявления в современной политической жизни
28. Различные формы реализации права народа на самоопределение: сецессия (сепаратизм), ирредентизм, федерализм, территориальная автономия, культурная автономия
29. Этнополитический конфликт – понятие, суть, стадии развития
30. Типология этнополитических конфликтов а) по динамике б) по основным целям.
31. Конфликт в Косово: причины, субъекты, динамика.
32. Непризнанные государства (defacto государства) в современном мире.
33. Статусные институциональные этнополитические конфликты на территории СССР на рубеже 1980-90-х гг., переросшие в борьбу за независимость.

34. Статусные этнополитические конфликты на территории СССР и РФ в 1990-х гг., возникшие в результате борьбы за повышение политического статуса.
35. Чечено-российский этнополитический конфликт: причины и субъекты.
36. Динамика чечено-российского этнополитического конфликта. Современное состояние.
37. Современные этнополитические конфликты в Дагестане, Кабардино-Балкарии, Карачаево-Черкесии и др.
38. Этапы формирования современного российского федерализма.
39. Понятие: религия, конфессия, вера.
40. основные положения ФЗ "О свободе совести и религиозных объединениях".
41. Принципы взаимоуважения в многоконфессиональной стране.
42.Роль РПЦ в России.
43. Особенности ислама в России.
44. Буддизм в России.
45. Новые религиозные движения в России.
46. Традиционные ценности в контексте религиозной картины мира.
47. Государственная политика в сфере межконфессиональных отношений.

Критерии оценки ответов на зачете:
Отлично (зачтено) Ответ полный, развернутый. Вопрос точно и исчерпывающе передан, терминология сохранена, студент превосходно владеет основной и дополнительной литературой, ошибок нет.
Хорошо (зачтено) Ответ полный, хотя краток, терминологически правильный, нет существенных недочетов. Студент хорошо владеет пройденным программным материалом; владеет основной литературой, суждения правильны.
Удовлетворительно (зачтено) Ответ неполный. В терминологии имеются недостатки. Студент владеет программным материалом, но имеются недочеты. Суждения фрагментарны.
Неудовлетворительно (не зачтено) Не использована специальная терминология. Ответ в сущности неверен. Переданы лишь отдельные фрагменты соответствующего материала вопроса. Ответ не соответствует вопросу или вовсе не дан.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Козьмин В.А., Бузин В.С.	Этнология (Этнография): учебник для бакалавров	Москва: Юрайт, 2014	
Л1.2	Писманик М.Г.	Религиоведение: учебное пособие для вузов	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017	http://www.iprbookshop.ru/71052.html
Л1.3	Коновалов А. А., Бункова Ю. В., Журтова [и др.]. А. А.	История мировой и отечественной культуры и религии: учебное пособие	Нальчик: КБГУ, 2022	https://e.lanbook.com/book/378953
Л1.4	Гузенкова Т. С., Заседателева Л. Б., Зверева [и др.] Ю. И., Миськова Е. В., Мехедов Н. Л.	Этнология: учебное пособие	Москва: Академический проект; Культура, 2010	https://www.iprbookshop.ru/60046.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Нездемковская Г.В.	Этнопедагогика: учебное пособие для вузов	Москва: Академический Проект, 2020	https://www.iprbookshop.ru/110088.html
Л2.2	Абдрахманов Д. М., Сафина Э. Н., Собалев Е. В.	Профилактика экстремизма в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений: учебное пособие	Уфа: БГПУ имени М. Акмуллы, 2017	https://e.lanbook.com/book/113123

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Adobe Reader
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.4	MS Office
6.3.1.5	MS WINDOWS
6.3.1.6	NVDA
6.3.1.7	Яндекс.Браузер
6.3.1.8	LibreOffice
6.3.1.9	РЕД ОС

6.3.1.10	MS Windows

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	дискуссия	
	проблемная лекция	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
301 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, ученическая доска, презентационная трибуна, подключение к интернету, микрофон, усилительные колонки
323 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся), ученическая доска, кафедра, ноутбук, проектор
102 Б1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, мультимедиапроектор, экран, компьютер. Рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), кафедра
207 В1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), ученическая доска. Компьютеры с доступом в Интернет, телевизор
222 Б1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Переносной проектор, ноутбук, экран
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет

201 Б1	Кабинет методики преподавания информатики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций. Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.

Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.

Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.

Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.

По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).

Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.

Лабораторные работы являются основными видами учебных занятий, направленными на экспериментальное (практическое) подтверждение теоретических положений и формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.

Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:

- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;

- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.

К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля); подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся (текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).

Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихся при изучении дисциплины (модуля) определяются:
- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Методы проектной деятельности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 34,6
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	10	10	10	10
Практические	10	10	10	10
Консультации (для студента)	0,4	0,4	0,4	0,4
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,55	28,55	28,55	28,55
Сам. работа	34,6	34,6	34,6	34,6
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.э.н., доцент, Клепикова Н.И.

Рабочая программа дисциплины
Методы проектной деятельности

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра экономики, туризма и прикладной информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 9

Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмукановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра экономики, туризма и прикладной информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмукановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра экономики, туризма и прикладной информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмукановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра экономики, туризма и прикладной информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмукановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра экономики, туризма и прикладной информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмукановна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Формирование систематизированных знаний и практических навыков в области проектной деятельности.
1.2	*Задачи:* - изучение теоретических основ проектной деятельности; - освоение функций и инструментов проектной деятельности; - приобретение навыков разработки современных востребованных проектов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Культура речи и деловое общение
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Проектная деятельность в цифровых технологиях
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ИД-1.УК-1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.

знать:
- принципы построения иерархической структуры целей и видов работ для декомпозиции задачи;

уметь:
- анализировать и осуществлять декомпозицию задачи;

владеть навыками:
- декомпозицию задачи.

ИД-2.УК-1: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.

уметь:
- находить информацию, необходимую для решения поставленной задачи;
- критически анализировать собранную информацию в рамках поставленной задачи;

владеть навыками:
- анализа информации.

ИД-3.УК-1: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

знать:
- принципы построения иерархической структуры целей,работ (задач);

уметь:
- разрабатывать и анализировать варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;

владеть навыками:
- анализа вариантов решения задачи.

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

ИД-1.УК-2: Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.
знать: - принципы построения иерархической структуры целей, работ (задач); уметь: - разрабатывать взаимосвязанные задачи в рамках поставленной цели проекта; владеть навыками: - прогнозирования ожидаемых результатов решения выделенных задач.
ИД-2.УК-2: Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.
уметь: - разрабатывать варианты решений конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; владеть навыками: - разработки решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.
ИД-3.УК-2: Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.
знать: - принципы построения иерархической структуры целей, работ (задач); уметь: - соблюдать установленное время решения конкретных задачи проекта; владеть навыками: - решения конкретных задачи проекта заявленного качества.
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
ИД-1.УК-6: Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.
знать: - теоретические основы проектной деятельности; уметь: - оценивать эффективность использования времени и других ресурсов проекта; владеть: - навыками оценки использования ресурсов при решения поставленных проектных задач относительно полученного результата.
ИД-2.УК-6: Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.
знать: - инструменты планирования проектной деятельности; уметь: - планировать перспективные цели собственной проектной деятельности; владеть навыками: - разработки перспективных целей собственной деятельности с учетом временной перспективы развития проекта.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Тема 1						

1.1	Понятие проекта /Лек/	5	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.2	Понятие проекта Вопросы: Понятие проекта. Различия и сходства проектной и операционной деятельности. Этапы проектной деятельности. Классификация проектов Особенности проектов различных типов. Успешность проекта /Пр/	5	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Практические задания, вопросы для письменной работы, Зачетно-экзаменационные материалы
1.3	Понятие проекта /Ср/	5	6	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Задания для самостоятельной работы
	Раздел 2. Тема 2						
2.1	Планирование проекта /Ср/	5	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Задания для самостоятельной работы
2.2	Планирование проекта /Лек/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.3	Планирование проекта Вопросы: Методы генерации идей. План управления проектом. Календарный план, этапы его разработки. Образ продукта проекта. Прототип. Структура выступления при презентации проекта. Общие рекомендации по выступлению на презентации проекта /Лаб/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Практические задания, вопросы для письменной работы, Зачетно-экзаменационные материалы
	Раздел 3. Тема 3						
3.1	Стратегия и тактика проектной деятельности /Ср/	5	6	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Задания для самостоятельной работы

3.2	Стратегия и тактика проектной деятельности /Лек/	5	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.3	Стратегия и тактика проектной деятельности. Вопросы: Участники проекта. Роль в проекте. Команда проекта. Матрица ответственности. Методы и технологии коммуникаций. План коммуникаций. /Пр/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Практические задания, вопросы для письменной работы, Зачетно-экзаменационные материалы
	Раздел 4. Тема 4						
4.1	Разработка идеального и реального графиков работ /Ср/	5	6	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Задания для самостоятельной работы
4.2	Разработка идеального и реального графиков работ /Лек/	5	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
4.3	Разработка идеального и реального графиков работ Вопросы: Жизненный цикл проекта. Методы выявления требований к продукту проекта, шаги по разработке требований. /Лаб/	5	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Практические задания, вопросы для письменной работы, Зачетно-экзаменационные
	Раздел 5. Тема 5						
5.1	Разработка стоимости проекта /Ср/	5	6	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Задания для самостоятельной работы
5.2	Разработка стоимости проекта /Лек/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

5.3	Разработка стоимости проекта Вопросы: Бюджет проекта, смета проекта. Основные категории затрат, учитываемых при составлении бюджета проекта. Основные подходы, используемые для оценки стоимости работ проекта. Основные принципы создания эффективного бюджета. Сложности при составлении бюджета проекта /Пр/	5	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Практические задания, вопросы для письменной работы, Зачетно-экзаменационные материалы
	Раздел 6. Тема 6						
6.1	Оценка эффекта проектной деятельности /Ср/	5	6,6	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Задания для самостоятельной работы
6.2	Оценка эффекта проектной деятельности /Лек/	5	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
6.3	Оценка эффекта проектной деятельности Вопросы: Результаты проектной деятельности, оценка достижений поставленных показателей. Риски. Причины и последствия рисков. Реестр рисков. Требования к отчетности проекта, задачи на этапе завершения проекта /Лаб/	5	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Практические задания, вопросы для письменной работы, Зачетно-экзаменационные материалы
	Раздел 7. Консультации						
7.1	Консультация по дисциплине /Конс/	5	0,4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6		0	
	Раздел 8. Промежуточная аттестация (зачёт)						
8.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	5	8,85	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6		0	

8.2	Контактная работа /КСРАтт/	5	0,15	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Методы проектной деятельности».
2.Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме тестов, практических заданий, письменных работ, задания для самостоятельной работы и перечня вопросов, выносимых на зачет.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Входной контроль
Тесты:

1. Укажите, что из нижеперечисленного может являться продуктом проекта?
   Апробированная методология
   Результаты проведенного опроса
   Разработка приложения
   Внедрение нового перечня услуг
   Проведенное мероприятие

2. В каких случаях речь идет о проектной деятельности?
   Мы задаемся целью завершить ремонт до определенной даты в определенном месте (квартире), например, до начала лета (если это в принципе возможно – завершить ремонт...), планируем шаги и контролируем их выполнение
   Мы периодически что-то доделываем в квартире, меняем обои, прикручиваем полки, меняем окна
   Мы задаемся целью пробежать конкретный марафон с определенной скоростью, составляем план тренировок, необходимых консультаций со специалистами и следуем намеченному плану
   Мы иногда выходим утром на пробежку, делаем зарядку для поддержания здоровья

3. Укажите, что должно быть на месте пропуска в следующем утверждении: «На этапе [пропуск] определяются задачи и способы их выполнения, оцениваются сроки и имеющиеся ресурсы»
   Целеполагание
   Проблематизация
   Планирование
   Реализация

4. В каких случаях речь идет о проектной деятельности? Выберите один или несколько ответов:
   Сотрудник HR-отдела ежедневно просматривает несколько десятков резюме кандидатов на должность «Руководитель проектов»
   Мы задались целью разработать новый сайт компании с определенными характеристиками до обозначенного срока, спланировали, какие шаги необходимо пройти, контролируем исполнение плана
   Бухгалтер компании ежемесячно начисляет заработную плату сотрудникам
   Команда технических специалистов поддерживает недавно разработанный нами новый сайт компании

5. К какой из степеней ответственности относится данное описание «Отвечает за конечный результат перед вышестоящим руководством, вправе принимать решения по способу реализации»?
   Исполнитель
   Консультант
   Наблюдатель
   Руководитель
   Ответственный

6. Какое из определений термина «Команда проекта» верно?
   Временная рабочая группа, выполняющая работы по проекту и ответственная перед Руководителем проекта за их выполнение
   Физические и/или юридические лица, которые непосредственно вовлечены в реализацию проекта
   Руководители проекта со стороны Заказчика и Исполнителя

7. Укажите, какие из форм коммуникаций могут быть реализованы в электронном виде?
   Хранение документов
   Информирование заинтересованных сторон
   Совещание с заказчиком

Предоставление недельного отчета

8. Какое из указанных утверждений верно?

Выбор инструмента для общения внутри команды и для хранения документов зависит от договоренности между командой проекта и Заказчиком

Выбор инструмента для общения внутри команды и для хранения документов определяется личными предпочтениями команды и обеспечением комфорта взаимодействия

9. Какие из перечисленных видов деятельности относятся к операционной деятельности?

Просмотр кинокартины
Изучение иностранных терминов
Разработка сайта для музейного комплекса
Внесение квартплаты
Организация фотовыставки
Решение лабораторной работы

10. Отвечает ли следующая цель критериям SMART? Получить водительское удостоверение категории "В" до 31 декабря 2018 года.

да
нет

Критерии оценки:
оценка "зачтено", повышенный уровень, выставляется студенту, если он дал правильные ответы в диапазоне 91-100%;
оценка "зачтено", высокий уровень, выставляется студенту, если он дал правильные ответы в диапазоне 76-90%;
оценка "зачтено", пороговый уровень, выставляется студенту, если он дал правильные ответы в диапазоне 61-75%
оценка "не зачтено", уровень не сформирован, выставляется студенту, если он дал ответил правильно на менее, чем 61%;

Текущий контроль 1

Задание 1
Мозговой штурм для генерации идей
Методом мозгового штурма составьте список идей, которые можно реализовать, по каждой из ситуаций.
1) Необходим социальный проект, финансирование ограничено
2) Тематика проекта любая, финансирование не ограничено, но необходимо доказать инвестору эффективность вложений в проект
3) Тематика проекта любая, ограничение – выполняется только силами студентов, без привлечения сторонних организаций
При мозговом штурме каждый участник по порядку называет наименование проекта, который можно реализовать и который подходит под ситуацию. Все идеи (наименования проекта) записываются.
Далее все присутствующие делятся на группы из 4-5 человек. Каждая группа выбирает любую идею, высказанную в ходе мозгового штурма, и выполняет следующее задание:
Для выбранного проекта:
1. Определите, сколько человек нужно для обеспечения реализации проекта.
2. Сформулируйте цели и задачи проекта
3. Составьте характеристику продукта проекта, определите требования к продукту проекта.
4. Определите конкретные показатели, по которым можно будет оценивать успешную реализацию проекта.
5. Определите целевую аудиторию, для которой предназначен продукт проекта, есть ли аналоги, чем ваш продукт проекта будет лучше.
6. Определите сроки реализации проекта. Составьте календарный план
7. Составьте бюджет проекта
8. Определите риски проекта и мероприятия по устранению последствий / предотвращению / уменьшению рисков.
Каждая группа публично презентует результат

Задание 2
Какие риски могут возникнуть при принятии решения о выходе с товаром на рынок, если вы являетесь:
а) производителем музыкальных центров;
б) производителем постельного белья;
в) производителем косметической продукции;
г) хотите открыть ресторан;
д) хотите открыть хлебобулочный цех.
Составьте реестр рисков, оцените риски, составьте перечень мероприятий по предотвращению рисков и устранению последствий

Задание 3:
Сформируйте рабочие группы до 4 человек. Выберите направление проекта самостоятельно или из предложенных ниже. Для выбранного варианта необходимо сформулировать миссию проекта, цели проекта, разработать дерево целей и образ продукта проекта, разработать бюджет проекта и составить календарный план проекта, выявить риски проекта и запланировать мероприятия по их предотвращению, презентовать итоговый проект с помощью MS PowerPoint.

Варианты заданий:
Вариант 1. Создание нового предприятия (описание: Ваша компания планирует открыть свою фирму по производству детских игрушек).
Вариант 2. Разработка нового продукта (описание: Ваша компания по производству корпусной мебели. Тип производства – мелкосерийный. Для того, чтобы оставаться конкурентоспособной Ваша компания должна постоянно обновлять свой ассортимент. Разработайте проект проектирования и внедрения нового продукта).
Вариант 3. Внедрение новой информационной системы (описание: Вы – директор торгового предприятия. Ваш бизнес развивается высокими темпами и возникла необходимость автоматизировать некоторые операции и внедрить на предприятии компьютерную технику, для этого необходимо разработать и реализовать проект по внедрению новой информационной системы).
Вариант 4. Строительство гостиницы (описание: Ваша компания решает открыть бизнес в сфере гостиничных услуг. Ра- бота в данной сфере услуг должна начаться со строительства гостиницы. Разработайте проект проектирования и внедрения гостиницы)
Вариант 5. Создание экстремального туристического бизнеса на Байкале (описание: Туристическая компания, ориентированная на зарубежные туры в Европейские страны, решает разработать маршруты для приглашения западных туристов на Байкал, в связи с падением спроса на туры в Европу. Необходимо разработать и реализовать проект по внедрению нового проекта туристических услуг).

Задание 4
1. Ответьте на вопрос: Если проекты так хороши, то почему полностью не перейти на проектную деятельность?
2. Письменно выпишите не менее трех сходств и различий проектной и операционной деятельности

Критерии оценки:
- оценка "зачтено", повышенный уровень, выставляется студенту, если в ходе выполнения задания проведен полный анализ ситуации, описанной в задании, учтены все аспекты рассматриваемой проблемы. Студентом подробно расписано решение. Решение не содержит ошибок.
- оценка "зачтено", высокий уровень, выставляется студенту, если в ходе выполнения задания проведен полный анализ ситуации, однако учтены не все аспекты рассматриваемой проблемы. Студентом достаточно подробно обосновано решение. Решение содержит несущественные ошибки.
- оценка "зачтено", пороговый уровень, выставляется студенту, если в ходе выполнения задания проведен проведен не достаточно полный анализ ситуации, учтены не все аспекты рассматриваемой проблемы. При решении допущены ошибки, влияющие на итоговый результат.
- оценка "не зачтено", уровень не сформирован, выставляется студенту, если задание не решено.

Текущий контроль 2
Тесты:
1. Каким критерием из нижеперечисленных можно определить успешность продукта?
   Решена или нет проблема, на решение которой продукт был нацелен
   Продукт реализован в срок и в установленный бюджет
   Продукт соответствует стандартам и регламентам

2. Укажите, верно ли следующее утверждение: Операционная деятельность – это любая монотонная деятельность
   Верно
   Неверно

3. Каким критериям отвечает хорошо сформулированная цель проекта? Выберите один или несколько вариантов ответа.
   Конкретная
   Измеримая
   Достижимая при заданных временных рамках
   Однозначно воспринимаемая руководителем проекта
   Умная

4. Укажите, что из перечисленного входит в понятие «коммуникации в проекте»
   Взаимодействие между Исполнителями и Заказчиком
   Разработка плана работ
   Взаимодействие внутри команды проекта

5. В связи с возможной задержкой оборудования на таможне руководитель проекта принял решение закупить аналогичное оборудование отечественного производителя. Какую стратегию реагирования на риск применил здесь руководитель проекта?
   Уклонение от риска
   Импортозамещение
   Снижение риска
   Передача риска

6. Выберите критерии эффективных коммуникаций в проекте
   Участники команды знают актуальные цели проекта и свою роль в проекте;
   Все текущие вопросы обсуждаются в общем чате;

Все участники имеют доступ к общей электронной почте, на которой хранятся документы;
Нагрузка на участников распределена в соответствии с планом работ;
Участники проекта не отвлекают друг друга неважными и несрочными вопросами;
участникам предоставляется возможность оперативно решать сложные вопросы по переписке;

7. Какие факторы сильнее всего влияют на реализацию проекта?
Экономические и социальные
Экономические и организационные
Экономические и правовые

8. Назовите отличительную особенность инвестиционных проектов:
Большой бюджет
Высокая степень неопределенности и рисков
Целью является обязательное получение прибыли в результате реализации проекта
Командная работа и чувство сопричастности

9. Определите, какая из следующих ролей лишняя:
Руководитель проекта
Копирайтер
Технический писатель
Вдохновитель
Системный аналитик

10. Укажите, что относится к понятию "коммуникации в проекте" Укажите, что относится к понятию "коммуникации в проекте"
телефонные звонки исполнителю проекта
совещания
сайт компании заказчика

Критерии оценки:
оценка "зачтено", повышенный уровень, выставляется студенту, если он дал правильные ответы в диапазоне 91-100%;
оценка "зачтено", высокий уровень, выставляется студенту, если он дал правильные ответы в диапазоне 76-90%;
оценка "зачтено", пороговый уровень, выставляется студенту, если он дал правильные ответы в диапазоне 61-75%
оценка "не зачтено", уровень не сформирован, выставляется студенту, если он дал ответил правильно на менее, чем 61%;

Задание для самостоятельной работы:

С использованием средств Google формы проведите:
- Онлайн-регистрацию на мероприятие (например, конференцию);
- Сбор обратной связи по мероприятию (например, конференции);
- Социологическое исследование (опрос) по вашему проекту для формирования образа продукта проекта (например, опрос потенциальных потребителей товара)

Оформите результат в виде презентации, а также представьте анкету и результаты опроса в виде ссылки на Google Forms и в виде QR-кода, который необходимо сгенерировать с помощью генератора QR-кода для Google Forms.

Критерии оценки:
- оценка "зачтено", повышенный уровень, выставляется студенту, если задания для самостоятельной работы выполнены в полном объеме и правильно. Сделаны выводы по полученным результатам. Вопросы для составления Google форм логичны, имеют смысл и позволяют достичь поставленной цели (провести онлайн-регистрацию, получить обратную связь, сформировать образ продукта проекта). По результатам задания подготовлена презентация, иллюстрирующая основные моменты содержания задания;
- оценка "зачтено", высокий уровень, выставляется студенту, если задания для самостоятельной работы выполнены в полном объеме и правильно, но не достаточно полно сформулированы выводы по полученным результатам. Вопросы для составления Google форм логичны, имеют смысл и позволяют достичь поставленной цели (провести онлайн-регистрацию, получить обратную связь, сформировать образ продукта проекта). По результатам задания подготовлена презентация, иллюстрирующая основные моменты содержания задания;
- оценка "зачтено", пороговый уровень, выставляется студенту, если задания для самостоятельной работы выполнены не в полном объеме, отсутствуют выводы по полученным результатам. Вопросы для составления Google форм не в полной мере позволяют достичь поставленной цели (провести онлайн-регистрацию, получить обратную связь, сформировать образ продукта проекта);
- оценка "не зачтено" выставляется студенту, если задания для самостоятельной работы выполнены не в полном объеме, отсутствуют выводы по полученным результатам. Вопросы для составления Google форм не позволяют достичь поставленной цели (провести онлайн-регистрацию, получить обратную связь, сформировать образ продукта проекта).

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы письменных работ
1) Понятие проектной деятельности. Определение проекта.
2) Признаки проекта. Отличия проекта от бизнес-процессов.
3) Роль проектов в организации. Понятие проекта.
4) Инициирование проекта
5) Планирование проекта. Основные этапы планирования проекта.
6) Понятие планирования проекта и плана проекта.
7) Планирование целей проекта. Сущность SMART-метода.
8) Планирование целей проекта. Декомпозиция целей.
9) Построение иерархической структуры работ. Принципы построения иерархической структуры работ.
10) Построение структурной схемы организации проекта.
11) Разработка стратегии реализации проекта. Построение плана по вехам.
12) Разработка тактики реализации проекта. Построение сетевых моделей.
13) Построение сетей предшествования.
14) Разработка идеального календарного графика работ. Планирование ресурсов.
15) Разработка реального календарного графика работ. Оценка затрат.
16) Разработка бюджета проекта.
17) Разработка и принятие плана проекта.
18) Эффект проектной деятельности: понятие и виды.
19) Определение эффекта проектной деятельности; эффект проекта в целом и участия в проекте.
20) Показатели для определения эффекта проектной деятельности.

Критерии оценки:
- оценка "зачтено", повышенный уровень, выставляется студенту, если он в письменном виде дал полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, правильно анализирует, сравнивает предложенные преподавателем схемы, приводит собственные примеры на основе концепций, изученных на лекционных и лабораторных занятиях.
- оценка "зачтено", высокий уровень, выставляется студенту, если он в письменном виде дал развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе.
- оценка "зачтено", пороговый уровень, выставляется студенту, если он в письменном виде дал ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны.
- оценка "не зачтено" выставляется студенту, если он в письменном виде не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету:
1. Понятие проекта, проектной деятельности, различия и сходства проектной и операционной деятельности, примеры
2. Этапы проектной деятельности, их характеристика
3. Классификация проектов
4. Особенности инновационных, инвестиционных, организационных и социальных проектов
5. Составляющие успешности проекта
6. Формирование команды: участники проекта, их роли. Матрица ответственности проекта, правила ее разработки
7. Коммуникации в проекте: основные задачи, ключевые требования.
8. Система управления коммуникациями в проекте. Критерии эффективных коммуникаций
9. Способы генерации идей. Инерция мышления и нестандартное мышление? Особенности применения методов мозгового штурма, «Brainwriting», синектики, «Шесть шляп», «Морфологический ящик», «Инверсия», «Метод фокальных объектов», «Список контрольных вопросов», метода ментальных карт, их достоинства и недостатки.
10. Образ продукта проекта: понятие, когда используется, что включает в себя.
11. Презентация идеи проекта, виды презентаций в зависимости от длительности выступления. Структура, формат презентации и содержание выступления
12. Разработка требований к результату. Классификация требований, свойства требований, источники требований. Методы выявления требований, шаги по разработке требований к проекту
13. Жизненный цикл проекта: понятие, значение, структура жизненного цикла
14. План управления проектом, шаги по его разработке, формы представления

15. Бюджет проекта: принципы создания бюджета, проблемы при оценке стоимости проекта, смета проекта
16. Риски проекта: понятие, классификация рисков, причины и последствия рисков. Реестр рисков
17. Управление рисками: выявление и оценка рисков, планирование мероприятий по предотвращению рисков, отслеживание рисков
18. Методы управления проектами, их описание, достоинства и недостатки
19. Оценка хода реализации проекта, последовательность действий при оценке
20. Задачи на этапе завершения проекта

Критерии итоговой оценки по дисциплине (зачет):
– "зачтено", повышенный уровень, выставляется в случае, если теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;
– "зачтено", высокий уровень, выставляется в случае, если теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.;
– "зачтено", пороговый уровень, выставляется в случае, если теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей программой дисциплины учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.;
- оценка "не зачтено", уровень не сформирован, выставляется в случае, если теоретическое содержание дисциплины не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены с грубыми ошибками. Дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Михалкина Е.В., Никитаева А.Ю., Косолапова Н.А.	Организация проектной деятельности: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2016	http://www.iprbookshop.ru/78685.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Новикова И.В., Руцич С.Б.	Управление региональными проектами и программами: учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017	http://www.iprbookshop.ru/69445.html
Л2.2	Левчук С. В.	Введение в проектную деятельность: учебно-методическое пособие	Тамбов: Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, 2020	https://www.iprbookshop.ru/109751.html
Л2.3	Стрижов А. Н., Перченко Е. Л., Кудака [и др.] М. А., Перченко Е. Л.	Технология проектной деятельности: учебное пособие	Череповец: ЧГУ, 2021	https://e.lanbook.com/book/193104

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	MS WINDOWS
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.4	NVDA
6.3.1.5	LibreOffice
6.3.1.6	Google Chrome
6.3.1.7	Яндекс.Браузер
6.3.1.8	РЕД ОС

6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
6.3.2.2	Гарант
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.4	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.5	КонсультантПлюс

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	презентация	
	кейс-метод	
	метод проектов	
	проблемная лекция	
	дискуссия	
	ситуационное задание	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
237 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, кафедра, стенды, экран для проектора настенно-потолочный рулонный, проектор, ноутбук
102 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Проектор, экран настенно-потолочный рулонный, ноутбук, ученическая доска, презентационная трибуна
202 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, экран, подключение к интернету, ученическая доска, презентационная трибуна, столы, стулья
301 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, ученическая доска, презентационная трибуна, подключение к интернету, микрофон, усилительные колонки
323 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся), ученическая доска, кафедра, ноутбук, проектор
102 Б1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, мультимедиапроектор, экран, компьютер. Рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), кафедра

207 Б1	Лекционная аудитория. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, проектор, экран, системный блок, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет
301 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, ученическая доска, презентационная трибуна, подключение к интернету, микрофон, усилительные колонки

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо изучить теоретический материал, представленный в рекомендуемой литературе, творчески его переработать и представить его для отчета.
Работа студента должна быть полной, раскрывающей уровень освоения студентом той или иной темы и грамотно оформленной, показывающей творческий и инициативный подход студента к выполнению задания. Выполненные задания проверяются преподавателем.
Разработка проекта
Цель метода: формирование у студентов профессиональных умений и навыков в принятии решений в ситуации приближенной к реальной, формирование навыков командной работы, навыков аналитической деятельности и аргументации.
Суть метода: данный метод представляет собой работу над решением социально значимой задачи, связанную с будущей профессиональной деятельностью, предполагающую достаточно длительный период решения (до семестра) и большой объем работы, которая ведется самостоятельно, но с консультативным руководством преподавателя, с обязательным творческим отчетом (презентацией). Проект может быть индивидуальным и групповым. Работа над проектом разделяется на 4 стадии: постановка проблемы (планирование); сбор материалов; обобщение информации; представление проекта (презентация). Этот метод позволяет студентам достаточно глубоко разобраться в проблеме. Самое главное, что группа имеет возможность защитить свой проект, доказать преимущество его перед другими и узнать мнение других студентов.
При разработке проекта студенты могут обратиться за консультацией, изучить дополнительную литературу, должны собрать необходимую информацию из газет, собрать различные фотографии, статьи, касающиеся проблемы, использовать Интернет-ресурсы, а также провести маркетинговые исследования рынка, потребителей и конкурентов.
Сфера применения: данный метод применяется в процессе изучения всего курса
Подготовка творческих заданий (докладов, тематических обзоров, эссе, исследовательские работы)
Цель и суть метода: формирование у студентов навыков самостоятельного добывания знаний, их систематизации и представления в наглядной форме.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Проектная деятельность в цифровых технологиях

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 34,6
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	15 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	10	10	10	10
Практические	10	10	10	10
Консультации (для студента)	0,4	0,4	0,4	0,4
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,55	28,55	28,55	28,55
Сам. работа	34,6	34,6	34,6	34,6
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
д.п.н., профессор, Темербекова А.А.

Рабочая программа дисциплины
Проектная деятельность в цифровых технологиях

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Изучить основы проектной деятельности в образовании на на разных его ступенях, научиться проектировать деятельность, уметь моделировать и представлять результаты проектной деятельности в образовании.
1.2	*Задачи:* - изучение теоретических основ организации проектной деятельности в образовании; - освоение методов организационного проектирования; - освоение функций и инструментов управления проектами; - рассмотрение принципов принятия и реализации управленческих решений в проектной деятельности; - приобретение навыков разработки предложений и мероприятий по реализации проектов, а также оценки эффективности проектов; - приобретение навыков проектирования организационных систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Информационные технологии
2.1.2	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
2.1.3	Получение первичных навыков разработки и представления IT-проектов
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Web-технологии

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ИД-1.УК-1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.
- знает методы анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
ИД-2.УК-1: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.
- способен находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи
ИД-3.УК-1: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
- способен рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
ИД-1.УК-2: Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.
знает принципы построения иерархической структуры целей, работ (задач;
ИД-2.УК-2: Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.
умеет планировать свою деятельность и предвидеть результаты действий
ИД-3.УК-2: Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.
- умеет составлять план-график и плана контроля выполнения проекта
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
ИД-1.УК-3: Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения.
Знает способы эффективного использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
ИД-2.УК-3: Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.
Владеет способностью эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями
ИД-3.УК-3: Знает основные принципы и механизмы социального взаимодействия и условия эффективной работы в команде.
Знает основные принципы и механизмы социального взаимодействия и условия эффективной работы в команде

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
ИД-1.УК-5: Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.
Знает социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений
ИД-3.УК-5: Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции.
Владеет навыками взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции
ИД-4.УК-5: Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.
Умеет аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
ИД-1.УК-6: Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.
знает способы управления своим временем на основе принципов образования
ИД-2.УК-6: Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.
знает способы планирования перспективных целей собственной деятельности, личностных возможностей, этапов карьерного роста
ПК-2: Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и обрабатывать программный код информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов и программ с целью эффективного использования информации для решения профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности
ИД-2.ПК-2: Имеет практический опыт поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи и обработки информации и данных с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ с целью решения поставленных задач
умеет искать, обрабатывать информацию с помощью цифровых средств с целью решения поставленных задач

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Тема 1. Проектирование в системе образования						
1.1	Тема 1. Цифровые технологии. Проектирование в системе образования. Определение задач и этапов проектирования. Методы проектирования образовательных систем и комплексов с помощью цифровых технологий. /Лек/	6	4	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	

1.2	Практическое занятие. Проектный метод. Образовательные технологии в проектной деятельности в сфере образования с использованием цифровых технологий. /Пр/	6	4	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
1.3	Содержание самостоятельной работы: 1 Подготовка к практическому занятию,изучение основной и дополнительной литературы. 2 Подготовка проекта. /Ср/	6	13,5	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 2. Тема 2. Методологические основы организации проектной деятельности						
2.1	Тема 2. Методологические основы организации проектной деятельности с помощью цифровых технологий. Образовательные технологии в проектной деятельности обучающихся. /Пр/	6	3	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
2.2	Содержание самостоятельной работы: 1 Подготовка к практическому занятию, изучение основной и дополнительной литературы. 2 Подготовка составной части проекта /Ср/	6	6,6	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 3. Тема 3. Организация проектной деятельности и управления проектами						
3.1	Тема 3. Организация проектной деятельности и управления проектами в образовании с помощью цифровых технологий. /Лек/	6	4	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
3.2	Практическое занятие. Организация проектной деятельности. Образовательные технологии. Проектный метод, работа в малых группах, выполнение практических заданий, метод дискуссии. /Пр/	6	3	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	

3.3	Содержание самостоятельной работы: 1 Подготовка к практическому занятию (изучение основной и дополнительной литературы). 2 Подготовка составной части проекта /Ср/	6	14,5	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
3.4	Выполнение индивидуального проекта с использованием цифровых технологий. /Лаб/	6	10	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 4. Консультации						
4.1	Консультация по дисциплине /Конс/	6	0,4	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-1.УК-5 ИД-3.УК-5 ИД-4.УК-5	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 5. Промежуточная аттестация (зачёт)						
5.1	Подготовка к зачёту /ЗачётСОц/	6	8,85	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-1.УК-5 ИД-3.УК-5 ИД-4.УК-5	Л1.1Л2.1	0	

5.2	Контактная работа /КСРАтт/	6	0,15	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-1.УК-5 ИД-3.УК-5 ИД-4.УК-5	Л1.1Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Проектная деятельность в цифровых технологиях».
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме практических заданий, а также для промежуточной аттестации в форме вопросов для подготовки к зачету (зачет с оценкой).

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Оценочные средства для текущего контроля

Тема 1. Проектный метод. Образовательные технологии в проектной деятельности в сфере образования с использованием цифровых технологий.
1. Понятие организационного проектирования. Факторы формирования организационной системы образования.
2. Образовательные технологии в проектной деятельности обучающихся.
3. Характеристика экспертно-аналитического метода. Характеристика метода организационного моделирования.
4. Источники получения сведений о деятельности образовательной организации.
5. Понятие проектной деятельности. Определение проекта.
6. Процессы управления проектами. Взаимосвязь процессов управления проектами.

Тема 2. Методологические основы организации проектной деятельности с помощью цифровых технологий.
1. Понятие методологии исследования систем образования.
2. Структуризация целей. Построение дерева целей при проектировании в образовании.
3. Организация проектирования целей образования.
4. Программные продукты для реализации проектной деятельности.
6. Цифровые технологии для использования в проектной деятельности.
7. Методологические подходы при организации проектной деятельности.

Тема 3. Организация проектной деятельности и управления проектами в образовании с помощью цифровых технологий.
1. Основные этапы организации и планирования процесса исследования.
2. Определение задач и этапов проектирования.
3. Планирование проекта. Основные этапы планирования проекта.
4. Построение иерархической структуры работ. Принципы построения иерархической структуры работ.
5. Построение структурной схемы организации проекта.
6. Процессы исполнения проекта.

Критерии оценки
Зачтено, 50-100%. Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины.
Не зачтено, менее 50%, уровень не сформирован. Студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не справился с выполнением, заданий не умеет выделить главное и делать выводы.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Не предусмотрено

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой:
Понятие организационного проектирования.
Факторы формирования организационной системы образования.
Определение задач и этапов проектирования.
Характеристика метода аналогий.

Характеристика экспертно-аналитического метода.
Характеристика метода организационного моделирования.
Понятие методологии исследования систем образования.
Основные этапы организации и планирования процесса исследования.
Разработка концепции исследования систем управления.
Программно-целевое исследование систем управления.
Распределение решений по уровням исполнения в образовании.
Формирование схемы управления организацией образования.
Источники получения сведений о деятельности образовательной организации.
Организация проектирования целей образования.
Структуризация целей. Построение дерева целей при проектировании в образовании.
Понятие проектной деятельности. Определение проекта.
Признаки проекта. Отличия проекта от бизнес-процессов.
Требования к проектному менеджеру.
Роль управления проектами в организации. Понятие управления проектом.
Процессы управления проектами. Взаимосвязь процессов управления проектами.
Инициирование проекта в образовании.
Планирование проекта. Основные этапы планирования проекта.
Понятие планирования проекта и плана проекта.
Планирование целей проекта. Декомпозиция целей.
Построение иерархической структуры работ. Принципы построения иерархической структуры работ.
Построение структурной схемы организации проекта.
Процессы исполнения проекта.
Координация подготовки и выполнения проекта.
Завершение проекта. Операции этапа завершения проекта.

Критерии оценки зачета
Отметка «отлично», 84-100%, повышенный уровень. Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии.
Отметка «хорошо», 66-83%, пороговый уровень. Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.
Отметка «удовлетворительно», 50-65%, пороговый уровень. Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допускает неточности, обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством.
Отметка «неудовлетворительно», менее 50%, уровень не сформирован. Студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не умеет выделить главное и делать выводы.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Михалкина Е.В., Никитаева А.Ю., Косолапова Н.А.	Организация проектной деятельности: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2016	http://www.iprbookshop.ru/78685.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Клаверов В.Б.	Управление проектами. Кейс практического обучения: учебное пособие	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018	http://www.iprbookshop.ru/69295.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	Internet Explorer/ Edge
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.4	LibreOffice

6.3.1.5	NVDA
6.3.1.6	РЕД ОС
6.3.1.7	MS Windows
6.3.1.8	Яндекс.Браузер
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.3	Гарант
6.3.2.4	КонсультантПлюс

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	метод проектов	
	презентация	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет
211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет
201 Б1	Кабинет методики преподавания информатики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо изучить теоретический материал, представленный в рекомендуемой литературе, творчески его переработать и представить его для отчета в рекомендованной форме.
Работа студента должна быть полной, раскрывающей уровень освоения студентом той или иной темы и грамотно оформленной, показывающей творческий и инициативный подход студента к выполнению задания. Выполненные задания проверяются преподавателем.
Разработка проекта
Цель метода: формирование у студентов профессиональных умений и навыков в принятии решений в ситуации приближенной к реальной, формирование навыков командной работы, навыков аналитической деятельности и аргументации.
Суть метода: данный метод представляет собой работу над решением социально значимой задачи, связанную с будущей профессиональной деятельностью, предполагающую достаточно длительный период решения (до семестра) и большой объем работы, которая ведется самостоятельно, но с консультативным руководством преподавателя, с обязательным творческим отчетом (презентацией). Проект может быть индивидуальным и групповым. Работа над проектом разделяется на 4 стадии: постановка проблемы (планирование); сбор материалов; обобщение информации; представление проекта (презентация). Этот метод позволяет студентам достаточно глубоко разобраться в проблеме. Самое главное, что группа имеет возможность защитить свой проект, доказать преимущество его перед другими и узнать мнение других студентов.

При разработке проекта студенты могут обратиться за консультацией, изучить дополнительную литературу, должны собрать необходимую информацию из газет, собрать различные фотографии, статьи, касающиеся проблемы, использовать Интернет-ресурсы.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Математический анализ

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **23 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 828
в том числе:
аудиторные занятия 414
самостоятельная работа 260,1
часов на контроль 139

Виды контроля в семестрах:
экзамены 1, 2, 4, 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		**2 (1.2)**		**3 (2.1)**		**4 (2.2)**		Итого	
Недель	16		17 2/6		17 3/6		16 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	
Лекции	54	54	54	54	54	54	36	36	198	1
Практические	54	54	54	54	54	54	54	54	216	2
Консультации (для студента)	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	1,8	1,8	9,9	9
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	1	1
Консультации перед экзаменом	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
Итого ауд.	108	108	108	108	108	108	90	90	414	4
Контактная работа	111,95	111,95	111,95	111,95	111,95	111,95	93,05	93,05	428,9	4
Сам. работа	69,3	69,3	69,3	69,3	33,3	33,3	88,2	88,2	260,1	2
Часы на контроль	34,75	34,75	34,75	34,75	34,75	34,75	34,75	34,75	139	1
Итого	216	216	216	216	180	180	216	216	828	8

Программу составил(и):
к.ф.-м.н., доцент, Тулина М.И.

Рабочая программа дисциплины
Математический анализ

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Ознакомление студентов с основными понятиями и методами теории пределов, дифференциального и интегрального исчисления функций одного и нескольких действительных переменных.
1.2	*Задачи:* - изучение теоретических основ математического анализа, приемов и методов исследования и решения математически и логически формализованных задач с помощью положений математического анализа; - формирование культуры мышления, умения демонстрировать базовые знания математического анализа, и приобретать новые научные и профессиональные знания по математическому анализу; - формирование навыков анализа фундаментальных и прикладных теорий, концепций, фактов, а также построения математических моделей изучаемых процессов с помощью методов математического анализа.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.15
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Для изучения курса математического анализа требуются знания школьного курса математики.
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Стохастический анализ
2.2.2	Дифференциальные уравнения
2.2.3	Комплексный анализ
2.2.4	Функциональный анализ
2.2.5	Численные методы
2.2.6	Уравнения с частными производными

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ИД-1.УК-1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.
Знает особенности системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.
ИД-2.УК-1: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.
Умеет применят логические формы и процедуры. Владеет способностью рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.
ИД-3.УК-1: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
ОПК-1: Способен консультировать и использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в профессиональной деятельности
ИД-1.ОПК-1: Знает основные понятия, определения, свойства математических объектов, формулировки и методы доказательств математических утверждений
Знает основные определения и теоремы дисциплины "Математический анализ", знает преимущества и недостатки методов решения задач.
ИД-2.ОПК-1: Умеет доказывать утверждения, решать задачи в области математических наук
Умеет доказывать утверждения, решать задачи в области математического анализа.
ИД-3.ОПК-1: Способен консультировать в области фундаментальной математики
Владеет способн консультировать по вопросам дисциплины математического анализа
ОПК-2: Способен проводить под научным руководством исследование на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности

ИД-1.ОПК-2: Знает существующие методы исследования в конкретной области профессиональной деятельности
Знает существующие методы исследования в области математического анализа
ИД-2.ОПК-2: Умеет применять существующие методы исследования в конкретной области профессиональной деятельности
Умеет применять существующие методы исследования в области математического анализа
ИД-3.ОПК-2: Владеет навыками проведения исследования на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности
Владеет навыками исследовательской работы в области математического анализа
ОПК-3: Способен самостоятельно представлять научные результаты, составлять научные документы и отчеты
ИД-1.ОПК-3: Знает принципы изложения научных результатов в форме доклада, лекции, презентации, научного текста, научного документа, отчета
Знает принципы изложения научных результатов в форме доклада, лекции, презентации, научного текста, научного документа, отчета в области математического анализа
ИД-2.ОПК-3: Умеет выделить необходимые предварительные сведения, выбрать ключевые моменты изложения, отобразить важнейшую информацию при представлении научных результатов, при составлении научных документов и отчетов
Умеет выделить необходимые предварительные сведения, выбрать ключевые моменты изложения, отобразить важнейшую информацию при представлении научных результатов, при составлении научных документов и отчетов в области математического анализа
ИД-3.ОПК-3: Владеет навыками самостоятельного представления научных результатов, составлением научных документов и отчетов
Владеет навыками самостоятельного представления научных результатов, составлением научных документов и отчетов в области математического анализа

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Дифференциальное исчисление функций одной переменной.						
1.1	Функции и множества. /Лек/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	

1.2	Числа. Элементарные функции. /Лек/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.3	Числовые множества. /Лек/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.4	Предел числовой последовательности. /Лек/	1	6	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.5	Предел и непрерывность функций. /Лек/	1	6	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.6	Свойства непрерывных функций. Непрерывность элементарных функций. /Лек/	1	6	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	

1.7	Сравнение функций. /Лек/	1	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.8	Производная и дифференциал. /Лек/	1	10	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.9	Производные и дифференциалы высших порядков. /Лек/	1	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.10	Дифференциальные теоремы о среднем. Раскрытие неопределенностей по правилу Лопиталя. /Лек/	1	6	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.11	Формула Тейлора. /Лек/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	

1.12	Исследование функций. /Лек/	1	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.13	Функции и множества. /Пр/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.14	Числа. Элементарные функции. /Пр/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.15	Числовые множества. /Пр/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.16	Предел числовой последовательности. /Пр/	1	6	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	

1.17	Предел и непрерывность функций. /Пр/	1	6	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.18	Свойства непрерывных функций. Непрерывность элементарных функций. /Пр/	1	6	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.19	Сравнение функций. /Пр/	1	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.20	Производная и дифференциал. /Пр/	1	10	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.21	Производные и дифференциалы высших порядков. /Пр/	1	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	

1.22	Дифференциальные теоремы о среднем. Раскрытие неопределенностей по правилу Лопиталя. /Пр/	1	6	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.23	Формула Тейлора. /Пр/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.24	Исследование функций. /Пр/	1	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.25	Функции и множества. /Ср/	1	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.26	Числа. Элементарные функции. /Ср/	1	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	

1.27	Числовые множества. /Ср/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.28	Предел числовой последовательности. /Ср/	1	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.29	Предел и непрерывность функций. /Ср/	1	8	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.30	Свойства непрерывных функций. Непрерывность элементарных функций. /Ср/	1	6	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.31	Сравнение функций. /Ср/	1	6	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	

1.32	Производная и дифференциал. /Ср/	1	10	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.33	Производные и дифференциалы высших порядков. /Ср/	1	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.34	Дифференциальные теоремы о среднем. Раскрытие неопределенностей по правилу Лопиталя. /Ср/	1	6	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.35	Формула Тейлора. /Ср/	1	6	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.36	Исследование функций. /Ср/	1	9,3	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
	Раздел 2. Консультации						

2.1	Консультация по дисциплине /Конс/	1	2,7	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
	Раздел 3. Промежуточная аттестация (экзамен)						
3.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	1	34,75	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
3.2	Контроль СР /КСРАтт/	1	0,25	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	

3.3	Контактная работа /КонсЭк/	1	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
	Раздел 4. Неопределенный интеграл						
4.1	Неопределенный интеграл /Лек/	2	14	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
4.2	Неопределенный интеграл /Пр/	2	14	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	

4.3	Неопределенный интеграл /Ср/	2	24	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
	Раздел 5. Определенный интеграл						
5.1	Определенный интеграл /Лек/	2	24	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
5.2	Определенный интеграл /Пр/	2	24	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	

5.3	Определенный интеграл /Ср/	2	24	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
	Раздел 6. Ряды						
6.1	Ряды /Лек/	2	16	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
6.2	Ряды /Пр/	2	16	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	

6.3	Ряды /Ср/	2	21,3	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
	Раздел 7. Консультации						
7.1	Консультация по дисциплине /Конс/	2	2,7	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
	Раздел 8. Промежуточная аттестация (экзамен)						
8.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	2	34,75	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	

8.2	Контроль СР /КСРАтт/	2	0,25	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
8.3	Контактная работа /КонсЭк/	2	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
	Раздел 9. Метрические и топологические пространства						
9.1	Метрические и топологические пространства /Лек/	3	12	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	

9.2	Метрические и топологические пространства /Пр/	3	10	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
9.3	Метрические и топологические пространства /Ср/	3	10	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
	Раздел 10. Функции нескольких переменных						
10.1	Функции нескольких переменных /Лек/	3	28	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	

10.2	Функции нескольких переменных /Пр/	3	34	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
10.3	Функции нескольких переменных /Ср/	3	9	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
	Раздел 11. Ряды Фурье						
11.1	Ряды Фурье /Лек/	3	14	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	

11.2	Ряды Фурье /Пр/	3	10	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
11.3	Ряды Фурье /Ср/	3	14,3	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
	Раздел 12. Консультации						
12.1	Консультация по дисциплине /Конс/	3	2,7	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
	Раздел 13. Промежуточная аттестация (экзамен)						

13.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	3	34,75	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
13.2	Контроль СР /КСРАтт/	3	0,25	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
13.3	Контактная работа /КонсЭк/	3	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
	Раздел 14. Кратные интегралы. Двойной интеграл						

14.1	Кратные интегралы. Двойной интеграл /Лек/	4	10	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
14.2	Кратные интегралы. Двойной интеграл /Пр/	4	16	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
14.3	Кратные интегралы. Двойной интеграл /Ср/	4	12	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
	Раздел 15. Тройной интеграл						

15.1	Тройной интеграл /Лек/	4	6	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
15.2	Тройной интеграл /Пр/	4	8	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
15.3	Тройной интеграл /Ср/	4	20	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
	Раздел 16. Криволинейный интеграл						

16.1	Криволинейный интеграл /Лек/	4	6	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
16.2	Криволинейный интеграл /Пр/	4	12	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
16.3	Криволинейный интеграл /Ср/	4	24	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
	Раздел 17. Поверхностные интегралы						

17.1	Поверхностные интегралы /Лек/	4	8	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
17.2	Поверхностные интегралы /Пр/	4	14	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
17.3	Поверхностные интегралы /Ср/	4	20	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
	Раздел 18. Элементы теории поля						

18.1	Элементы теории поля /Лек/	4	6	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
18.2	Элементы теории поля /Пр/	4	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
18.3	Элементы теории поля /Ср/	4	12,2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
	Раздел 19. Консультации						

19.1	Консультация по дисциплине /Конс/	4	1,8	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
	Раздел 20. Промежуточная аттестация (экзамен)						
20.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	4	34,75	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
20.2	Контроль СР /КСРАтт/	4	0,25	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	

20.3	Контактная работа /КонсЭк/	4	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины Математический анализ.
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме вопросов к экзамену, тестов, коллоквиумов, индивидуальных заданий и контрольных работ.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Оценочные средства для текущего контроля приведены в Приложении №1.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Примерная тематика курсовых работ приведена в Приложении №1

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Перечень вопросов к экзамену 1 семестр

1) Множества и операции над ними. Предельные точки, точки прикосновения, внутренние и изолированные точки.
2) Понятие функций, способы задания функций, классификация функций.
3) Свойства счетных и несчетных множеств. Теорема о счетности множества Q.
4) Несчетность отрезка [0;1]
5) Теорема Кантора-Бернштейна о мощности множества подмножеств.
6) Лемма о вложенных отрезках (принцип Коши-Кантора).
7) Лемма о конечном покрытии (принцип Бореля-Лебега).
8) Модуль действительного числа, свойства модуля.
9) Ограниченные и неограниченные множества. Верхняя и нижняя грани множества, их свойства. Принцип Архимеда.
10) Предел последовательности. Геометрический смысл. Общие свойства. Арифметические операции над пределами.
11) Критерий Коши сходимости последовательности.
12) Теорема об единственности предела последовательности..
13) Переход к пределу в неравенствах.
14) Ограниченные последовательности. Теорема Вейерштрасса для монотонной последовательности.
15) Теорема Больцано-Вейерштрасса для ограниченной последовательности.
16) Бесконечно-малые и бесконечно-большие последовательности, связь между ними. Особо важная теорема.
17) Свойства бесконечно больших и бесконечно малых последовательностей.
18) Число е как предел последовательности.
19) Определение предела функции в точке по Гейне и по Коши, их равносильность.
20) Различные определения непрерывности функции в точке, их равносильность. Непрерывность суммы, произведения и частного непрерывных функций. Непрерывность основных элементарных функций.
21) Односторонняя непрерывность. Односторонние пределы. Необходимые и достаточные условия непрерывности функции в точке. Классификация точек разрыва.
22) Свойства функций, непрерывных на отрезке. Первая теорема Больцано-Коши.
23) Свойства функций, непрерывных на отрезке. Теоремы Вейерштрасса.
24) Обратная функция. Теорема о существовании и непрерывности обратной функции.
25) Теорема Кантора о равномерной непрерывности.
26) Бесконечно-малые функции, теоремы о бесконечно малых функциях
27) Сравнение бесконечно малых функций. Символы "о малое" и "О большое". Эквивалентные бесконечно

малые. Теорема о замене сомножителей эквивалентными. Таблица эквивалентных бесконечно малых функций
28) Первый замечательный предел.
29) Второй замечательный предел.
30) Производная, ее геометрический и механический смысл. Таблица производных.
31) Правила дифференцирования. Дифференцируемость суммы, произведения и частного дифференцируемых функций.
32) Определение дифференцируемой функции. Теорема о связи между дифференцируемостью и непрерывностью.
33) Производная сложной и обратной функций.
34) Производная функции, степенью которой является функция.
35) Дифференциал. Инвариантность формы первого дифференциала. Дифференциал в приближенных вычислениях.
36) Дифференцирование функций, заданных параметрически и неявно.
37) Производные высших порядков, формула Лейбница. Дифференциалы высших порядков.
38) Теорема Ферма.
39) Теорема Ролля.
40) Теорема Лагранжа.
41) Теорема Коши.
42) Правила Лопиталя.
43) Формула Тейлора. Остаточный член в форме Лагранжа.
44) Исследование функций на монотонность.
45) Исследование функций на экстремум
46) Исследование функций на выпуклость и в точке перегиба.
47) Асимптоты.
48) Полное исследование функций и построение графиков.

Перечень вопросов к экзамену 2 семестр
1) Понятие первообразной и неопределенного интеграла.
2) Теорема о множестве всех первообразных.
3) Свойства неопределенного интеграла.
4) Таблица интегралов.
5) Метод интегрирования путем подведения к табличным интегралам.
6) Теорема о замене переменной.
7) Метод подведения под знак дифференциала.
8) Теорема об интегрировании по частям.
9) Метод интегрирования по частям.
10) Циклические интегралы. Рекуррентная формула.
11) Интегрирование различных видов простейших дробей.
12) Интегрирование правильных дробей.
13) Интегрирование рациональных функций (в том числе неправильных дробей).
14) Метод неопределенных коэффициентов.
15) Интегрирование простейших иррациональностей.
16) Интегрирование иррациональных функций.
17) Подстановки Эйлера.
18) Биномиальные дифференциалы.
19) Интегрирование тригонометрических функций.
20) Понятие определенного интеграла. Необходимый признак интегрируемости.
21) Суммы Дарбу и их свойства. Критерий интегрируемости функций.
22) Классы интегрируемых функций.
23) Свойства определенного интеграла, выраженные равенствами.
24) Свойства определенного интеграла, выраженные неравенствами.
25) Интеграл с переменным верхним пределом и его свойства.
26) Формула Ньютона-Лейбница.
27) Интегрирование по частям и замена переменной в определенном интеграле.
28) Квадрируемые фигуры. Критерий квадрируемости.
29) Площадь плоской фигуры в прямоугольной системе координат и при параметрическом задании кривой.
30) Площадь плоской фигуры в полярной системе координат.
31) Вычисление объемов тел.
32) Функции ограниченной вариации и их свойства.
33) Длина дуги в прямоугольной системе координат.
34) Длина дуги при параметрическом задании кривой и в полярной системе координат.
35) Площадь поверхности тел вращения.
36) Физическое применение определенного интеграла.
37) Интеграл Стилтьеса.
38) Несобственные интегралы 1 рода.
39) Несобственные интегралы 2 рода.

40) Основные понятия темы «Числовые ряды»
41) Арифметические и геометрические ряды
42) Основные свойства числовых рядов
43) Необходимый признак сходимости
44) Гармонический и обобщенный гармонический ряды
45) Критерий Коши сходимости числового ряда
46) Критерий Даламбера сходимости знакоположительного ряда
47) Неравенства Гельдера и Минковского для конечных и бесконечных сумм.
48) Признак Лейбница для знакочередующихся рядов.
49) Абсолютно и условно сходящиеся ряды.
50) Функциональные последовательности и ряды.
51) Равномерная сходимость функционального ряда
52) Свойства суммы функционального ряда.
53) Степенные ряды. Теорема Абеля. Интервал сходимости степенного ряда. Формула Коши-Адамара.
54) Разложение в ряд Тейлора показательной функции.
55) Разложение в ряд Тейлора функций y=sin x, y=cos x.
56) Разложение в ряд Тейлора биномиальной функции.
57) Разложение в ряд Тейлора логарифмической функции.
58) Разложение в ряд Тейлора обратных тригонометрических функций.

Перечень вопросов к экзамену 3 семестр

1. Аксиомы метрического пространства. Нормированные пространства, основные примеры метрических пространств.
2. Шары. Сферы. Окрестности. Свойства окрестностей.
3. Внутренние точки, точки прикосновения, внутренность, замыкание.
4. Открытые и замкнутые множества в метрических пространствах, свойства открытых и замкнутых множеств.
5. Топологические пространства. Примеры топологий.
6. Непрерывные отображения в топологических пространствах. Эквивалентность различных определений. Гомеоморфизмы.
7. Покрытия. Центрированные системы. Эквивалентность двух определений компактности.
8. Свойства компактных пространств:
8.1. замкнутость,
8.2. ограниченность в метрических пространствах,
8.3. замкнутое подмножество компакта,
8.4. полная ограниченность,
8.5. счетная компактность.
9. Свойства непрерывных функций на компакте:
9.1. непрерывный образ компакта,
9.2. существование максимума и минимума,
9.3. непрерывная биекция есть гомеоморфизм,
9.4. равномерная непрерывность (теорема Кантора).
10. Связные, линейно связные, локально связные и локально линейно связные пространства. Непрерывность и связность. Путь в топологическом пространстве X.
11. Полные метрические пространства. Фундаментальные последовательности. Теорема Банаха о неподвижной точке.
12. Скалярное произведение. Выражение нормы через скалярное произведение. Гильбертово пространство. Базис. Ряд Фурье. Неравенство Бесселя, равенство Парсеваля.
13. Теорема Вейерштрасса о плотности тригонометрических полиномов в и о плотности алгебраических многочленов в . Плотность тригонометрических полиномов в пространстве C[- .

14. Минимальное свойство коэффициентов Фурье. Неравенство Бесселя. Стремление к нулю коэффициентов Фурье. Условия разложимости произвольного элемента в ряд Фурье. Критерии базиса для ОНС.
15. Тригонометрический ряд Фурье; сходимость в среднем, равенство Парсеваля. Ряды Фурье по синусам и ряды Фурье по косинусам на . Ряд Фурье в комплексной форме.
16. Тригонометрическая система в L2 [0,2□]. Ортогональность ее векторов, разложение функции по тригонометрической системе. Другие виды базисов: разложение по синусам и косинусом. Формулы разложения в ряд Фурье для произвольного отрезка.
17. Теорема Римана. Стремление к нулю коэффициентов Фурье. Ядро Дирихле. Условие Дини и сходимость в точках разрыва. Суммы Фейера и ядро Фейера. Равномерная сходимость ряда Фурье.
18. Суммы Фейера и ядро Фейера. Равномерная сходимость ряда Фурье.
19. Частные производные и их геометрический смысл. Дифференцируемость ФНП. Необходимое условие. Достаточное условие. Геометрический смысл дифференцируемости (при).

20. Дифференцируемость композиции функций. Инвариантность формы дифференциала.
21. Производная по направлению. Градиент.
22. Частные производные высших порядков. Теорема о равенстве смешанных производных.

23. Дифференциалы высших порядков. Формула Тейлора для ФНП.
24. Экстремум ФНП. Необходимое условие. Достаточное условие экстремума.
25. Дифференцируемые отображения, производная, дифференциал. Матрица Якоби. Дифференцируемость отображения и его координат.
26. Необходимое условие дифференцируемости. Достаточное условие. Линейность операции дифференцирования.
27. Дифференцируемость композиции отображений. Дифференцируемость обратного отображения.
28. Неявные функции одной переменной. Теорема о неявной функции. Уравнение касательной плоскости.
29. Неявные отображения. Теорема о неявном отображении.
30. Теорема о ранге. Зависимость функций. Условие независимости функций.
31. Теорема об обратном отображении.
32. Условный экстремум; метод множителей Лагранжа.

Перечень вопросов к экзамену 4 семестр

1. Несобственные интегралы. Равномерная сходимость, критерий равномерной сходимости.
2. Достаточные условия равномерной сходимости интегралов.
3. Предельный переход под знаком несобственного интеграла.
4. Интегрирование несобственного интеграла по параметру.
5. Дифференцирование несобственного интеграла по параметру.
6. B-функции и ее свойства (симметричность, формула понижения).
7. Г-функции и ее свойства:

7.1. формула производной,
7.2. формула дополнения,
7.3. формула Эйлера-Гаусса,
7.4. формула понижения.

8. Интегральная формула Фурье.
9. Мера Жордана, измеримые по Жордану множества.
10. Критерий измеримости.
11. Свойства измеримых множеств.
12. Понятие кратного интеграла.
13. Суммы Дарбу. Критерий существования интеграла.
14. Задачи, приводящие к двойному интегралу.
15. Определение двойного интеграла, его геометрический смысл, свойства.
16. Сведение двойного интеграла к повторному.
17. Замена переменных в двойном интеграле.
18. Двойной интеграл в полярных координатах.
19. Некоторые приложения двойных интегралов:

19.1 Вычисление объема,
19.2 Вычисление площади,
19.3 Вычисление площади поверхности,
19.4 Вычисление массы пластинки.

20. Определение тройного интеграла, его геометрический смысл, свойства.
21. Вычисление тройных интегралов.
22. Замена переменных в тройном интеграле. Тройной интеграл в цилиндрических и сферических координатах.
23. Приложения тройных интегралов.
24. Задача о работе плоского силового поля.
25. Криволинейный интеграл I рода.
26. Криволинейный интеграл II рода.
27. Связь между криволинейными интегралами I и II рода.
28. Формула Грина.
29. Условия независимости криволинейного интеграла от пути интегрирования.
30. Интегрирование полных дифференциалов.
31. Приложения криволинейных интегралов II рода.
32. Поверхностные интегралы I типа.
33. Поверхностные интегралы II типа.
34. Формула Стокса.
35. Формула Остроградского.
36. Приложения поверхностных интегралов.
37. Векторное поле. Поток вектора через поверхность. Дивергенция, вихрь векторного поля. Скалярное поле.

Критерии оценки:
"Отлично": - студент знает формулировки определений и может привести несколько примеров к каждому определению; - студент знает формулировки всех утверждений и теорем; - студент знает план доказательства всех утверждений и теорем, умеет при необходимости провести подробное доказательство каждого пункта; - студент может

ответить на дополнительные вопросы по курсу без предварительной подготовки. - студент может излагать ответы на вопросы экзамена у доски.
"Хорошо": - студент знает формулировки определений и может привести несколько примеров к каждому определению; - студент знает формулировки всех утверждений и теорем; - студент знает план доказательства всех утверждений и теорем, но испытывает затруднения при подробном изложении некоторых пунктов доказательства; - студент может ответить на дополнительные вопросы по курсу без предварительной подготовки.
"Удовлетворительно": - студент знает формулировки определений и может привести пример к каждому определению; - студент знает формулировки всех утверждений и теорем; - студент может ответить на дополнительные вопросы по курсу без предварительной подготовки.
"Неудовлетворительно": - студент не знает формулировки определений или не умеет приводить примеры для них; - студент не знает формулировки основных утверждений и теорем; - студент не может изложить ответ на заданные вопросы.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Ваулин Д.А., Жукова О.Г., Тулина [и др.] М.И.	Математический анализ. Ч. 2: учебное пособие для бакалавров 010301 "математика профиль "Общий 020301"Математ. и компьютер. науки профиль "Геометр. моделирование, топологические методы и прилож. 030102 "Физика" профиль "Фундаментальная физика 440305 "Пед. обр. профиль "Математ. и информат."	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2014	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=291:matematicheskij-analiz-ch-2&catid=5:mathematics&Itemid=163
Л1.2	Ваулин Д.А., Жукова О.Г., Тулина [и др.] М.И.	Математический анализ. Ч. 3: учебное пособие для бакалавров 010301 "Математика профиль "Общий 020301"Математ. и компьютер. науки, "030301" Физика,"профиль Фундаментальная физика 440305 "Пед. обр. профиль "Математ. и информат."	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2014	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=290:matematicheskij-analiz-ch-3&catid=5:mathematics&Itemid=163
Л1.3	Ваулин Д.А., Жукова О.Г., Тулина [и др.] М.И.	Математический анализ. Ч. 4: учебное пособие для бакалавров 010301 "математика профиль "Общий 020301"Математ. и компьютер. науки, "030301" Физика,"профиль Фундаментальная физика 440305 "Пед. обр. профиль "Математ. и информат."	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2014	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=292:matematicheskij-analiz-ch-4&catid=5:mathematics&Itemid=163
Л1.4	Ваулин Д.А., Жукова О.Г., Тулина [и др.] М.И.	Математический анализ. Ч. 1: учебное пособие для бакалавров 010301 "Математика профиль "Общий 020301"Математ. и компьютер. науки; "030301" Физика," профиль Фундаментальная физика 440305 "Пед. обр. профиль "Математ. и информат."	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2014	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=321:matematicheskij-analiz-ch-1&catid=5:mathematics&Itemid=163
Л1.5	Господариков А.П., Волынская И.А., Карпухина О.Е.	Высшая математика. Том 2. Начало математического анализа. Дифференциальное исчисление функций одной переменной и его приложения: учебник	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский горный университет, 2015	http://www.iprbookshop.ru/71688.html
Л1.6	Господариков А.П., Ивакин В.В., Керейчук М.А.	Высшая математика. Том 3. Элементы высшей алгебры. Интегральное исчисление функций одной переменной и его приложения: учебник	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский горный университет, 2015	http://www.iprbookshop.ru/71689.html

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.7	Господариков А.П., Зацепин М.А., Колтон Г.А.	Высшая математика. Том 4. Дифференциальные уравнения. Ряды. Ряды Фурье и преобразование Фурье. Дифференциальное и интегральное исчисление функций нескольких переменных. Теория поля: учебник	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский горный университет, 2015	http://www.iprbookshop.ru/71690.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Фихтенгольц Г.М.	Курс дифференциального интегрального исчисления. Т.1: в 3-х томах	Москва: Физматлит, 2006	
Л2.2	Фихтенгольц Г.М.	Курс дифференциального интегрального исчисления. Т.2: в 3-х томах	Москва: Физматлит, 2006	
Л2.3	Фихтенгольц Г.М.	Курс дифференциального интегрального исчисления. Т.3: в 3-х томах	Москва: Физматлит, 2005	
Л2.4	Долгополова А.Ф., Колодяжная Т.А.	Руководство к решению задач по математическому анализу: учебное пособие	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный, 2012	http://www.iprbookshop.ru/48257.html
Л2.5	Гулай Т.А., Долгополова А.Ф., Литвин Д.Б.	Руководство к решению задач по математическому анализу: учебное пособие	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, Сервисшкола, 2012	http://www.iprbookshop.ru/48258.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	WinDjView
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.4	NVDA
6.3.1.5	Яндекс.Браузер
6.3.1.6	LibreOffice
6.3.1.7	Moodle
6.3.1.8	РЕД ОС
6.3.1.9	MS Windows

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Межвузовская электронная библиотека
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	лекция-визуализация	
	проблемная лекция	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
222 Б1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Переносной проектор, ноутбук, экран

209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет
207 Б1	Лекционная аудитория. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, проектор, экран, системный блок, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплин (модулей)

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций.Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.

Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.

Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.

Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.

По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).

Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий;

теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.
Лабораторные работы являются основными видами учебных занятий, направленными на экспериментальное (практическое) подтверждение теоретических положений и формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.
В процессе лабораторной работы как вида учебного занятия студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.
При выполнении обучающимися лабораторных работ значимым компонентом становятся практические задания с использованием компьютерной техники, лабораторно - приборного оборудования и др. Выполнение студентами лабораторных работ проводится с целью: формирования умений, практического опыта (в соответствии с требованиями к результатам освоения дисциплины, и на основании перечня формируемых компетенций, установленными рабочей программой дисциплины), обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний, совершенствования умений применять полученные знания на практике.
Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством студентов.
При планировании лабораторных работ следует учитывать, что в ходе выполнения заданий у студентов формируются умения и практический опыт работы с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, программами и др., которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).
Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.
Формы организации студентов при проведении лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 - 5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.
Текущий контроль учебных достижений по результатам выполнения лабораторных работ проводится в соответствии с системой оценивания (рейтинговой, накопительной и др.), а также формами и методами (как традиционными, так и инновационными, включая компьютерные технологии), указанными в рабочей программе дисциплины (модуля). Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного рабочим учебным планом на освоение дисциплины, результаты заносятся в журнал учебных занятий.
Объем времени, отводимый на выполнение лабораторных работ, планируется в соответствии с учебным планом ОПОП.
Перечень лабораторных работ в РПД, а также количество часов на их проведение должны обеспечивать реализацию требований к знаниям, умениям и практическому опыту студента по дисциплине (модулю) соответствующей ОПОП.
Самостоятельная работа обучающихся– это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.
Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательнойпрограммы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).
Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:
- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.
К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля);подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся(текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).
Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихсяпри изучении дисциплины (модуля) определяются:
- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.
Курсовая работа является самостоятельным творческим письменным научным видом деятельности студента по разработке конкретной темы. Она отражает приобретенные студентом теоретические знания и практические навыки. Курсовая работа выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя.

Курсовая работа, наряду с экзаменами и зачетами, является одной из форм контроля (аттестации), позволяющей определить степень подготовленности будущего специалиста. Курсовые работы защищаются студентами по окончании изучения указанных дисциплин, определенных учебным планом.
Оформление работы должно соответствовать требованиям. Объем курсовой работы: 25–30 страниц. Список литературы и Приложения в объем работы не входят. Курсовая работа должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературы, приложение (при необходимости). Курсовая работа подлежит рецензированию руководителем курсовой работы. Рецензия является официальным документом и прикладывается к курсовой работе.
Тематика курсовых работ разрабатывается в соответствии с учебным планом. Руководитель курсовой работы лишь помогает студенту определить основные направления работы, очертить её контуры, указывает те источники, на которые следует обратить главное внимание, разъясняет, где отыскать необходимые книги.
Составленный список источников научной информации, подлежащий изучению, следует показать руководителю курсовой работы.
Курсовая работа состоит из глав и параграфов. Вне зависимости от решаемых задач и выбранных подходов структура работы должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть; заключение; список литературы; приложение(я).
Во введении необходимо отразить: актуальность; объект; предмет; цель; задачи; методы исследования; структура работы.
Основную часть работы рекомендуется разделить на 2 главы, каждая из которых должна включать от двух до четырех параграфов.
Содержание глав и их структура зависит от темы и анализируемого материала.
Первая глава должна иметь обзорно–аналитический характер и, как правило, является теоретической.
Вторая глава по большей части раскрывает насколько это возможно предмет исследования. В ней приводятся практические данные по проблематике темы исследования.
Выводы оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев, что придает необходимую стройность изложению изученного материала. В них подводится итог проведённой работы, непосредственно выводы, вытекающие из всей работы и соответствующие выявленным проблемам, поставленным во введении задачам работы; указывается, с какими трудностями пришлось столкнуться в ходе исследования.
Правила написания и оформления курсовой работы регламентируются Положением о курсовой работе (проекте), утвержденным решением Ученого совета ФГБОУ ВО ГАГУ от 27 апреля 2017 г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Алгебра

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 288
в том числе:
аудиторные занятия 144
самостоятельная работа 95,4
часов на контроль 43,6

Виды контроля в семестрах:
экзамены 2
зачеты с оценкой 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		**2 (1.2)**		Итого	
Недель	16		17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	36	36	36	36	72	72
Практические	36	36	36	36	72	72
Консультации (для студента)	1,8	1,8	1,8	1,8	3,6	3,6
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,25	0,25	0,4	0,4
Консультации перед экзаменом			1	1	1	1
Итого ауд.	72	72	72	72	144	144
Контактная работа	73,95	73,95	75,05	75,05	149	149
Сам. работа	61,2	61,2	34,2	34,2	95,4	95,4
Часы на контроль	8,85	8,85	34,75	34,75	43,6	43,6
Итого	144	144	144	144	288	288

Программу составил(и):
кандидат физико-математических наук, доцент, Кайгородов Евгений Владимирович

Рабочая программа дисциплины
Алгебра

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Сообщение сведений об алгебре в объеме, необходимом для общего развития и изучения смежных дисциплин физико-математического цикла; формирование устойчивого понимания основных идей, понятий и фактов высшей алгебры.
1.2	*Задачи:* Обучить студентов фундаментальным методам общей и линейной алгебры; ознакомить их с основными алгебраическими структурами — группами, кольцами и полями, линейными пространствами; создать базу для освоения основных понятий и методов современной математики; сформировать у студентов основы математического мышления; ознакомить с методами математических доказательств; изучить алгоритмы решения конкретных математических задач; привить студентам умение самостоятельно изучать учебную и научную литературу в области алгебры.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.15
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Математика на предыдущем уровне образования
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Теория чисел
2.2.2	Функциональный анализ
2.2.3	Математические основы криптографии

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ИД-1.УК-1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.
знает методы решения алгебраических задач; умеет применять методы алгебры к решению задач смежных дисциплин; владеет навыками использования алгебраических методов в профессиональной деятельности
ИД-2.УК-1: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.
знает алгоритмы решения типовых алгебраических задач; умеет осуществлять поиск и отбор информации, требующейся для решения конкретной алгебраической задачи; владеет навыками критической оценки алгоритмов решения типовых алгебраических задач
ИД-3.УК-1: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
знает преимущества и недостатки отдельных методов решения алгебраических задач; умеет оценивать достоинства и недостатки этих методов; владеет навыками критического мышления
ОПК-1: Способен консультировать и использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в профессиональной деятельности
ИД-1.ОПК-1: Знает основные понятия, определения, свойства математических объектов, формулировки и методы доказательств математических утверждений
знает основные понятия, факты, концепции и теоремы алгебры и методы их доказательств
ИД-2.ОПК-1: Умеет доказывать утверждения, решать задачи в области математических наук
умеет проводить доказательства теорем алгебры различными методами, определять вид теорем
ИД-3.ОПК-1: Способен консультировать в области фундаментальной математики
владеет навыками разъяснения программного материала слушателю, оказания консультативной помощи по алгебре
ОПК-2: Способен проводить под научным руководством исследование на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности

ИД-1.ОПК-2: Знает существующие методы исследования в конкретной области профессиональной деятельности
знает роль языка алгебраических структур при описании различных объектов исследования
ИД-2.ОПК-2: Умеет применять существующие методы исследования в конкретной области профессиональной деятельности
умеет ориентироваться в иерархии алгебраических структур
ИД-3.ОПК-2: Владеет навыками проведения исследования на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности
владеет теоретическими знаниями о базовых алгебраических структурах - группах, кольцах, полях и линейных пространствах
ОПК-3: Способен самостоятельно представлять научные результаты, составлять научные документы и отчеты
ИД-1.ОПК-3: Знает принципы изложения научных результатов в форме доклада, лекции, презентации, научного текста, научного документа, отчета
знает важнейшие требования к различным формам представления научных результатов, принципы работы в текстовых редакторах MS Word и Latex
ИД-2.ОПК-3: Умеет выделить необходимые предварительные сведения, выбрать ключевые моменты изложения, отобразить важнейшую информацию при представлении научных результатов, при составлении научных документов и отчетов
умеет структурировать научные результаты, составлять и править научные тексты по алгебре
ИД-3.ОПК-3: Владеет навыками самостоятельного представления научных результатов, составлением научных документов и отчетов
владеет навыками работы с научной литературой по алгебре, наглядной демонстрации теоретического материала, редактирования научных документов и отчетов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Основы алгебры						
1.1	Алгебры. Подалгебры. Гомоморфизмы алгебр /Лек/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	

1.2	Элементарное введение в теорию групп /Лек/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Кольцо, поле, линейное пространство /Лек/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
1.4	Матрицы. Группа и кольцо матриц /Лек/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	

1.5	Определители и их свойства /Лек/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
1.6	Системы линейных алгебраических уравнений и методы их решения /Лек/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
1.7	Комплексные числа /Лек/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	

1.8	Отношение делимости в кольце целых чисел и его свойства. НОД(a, b) и НОК (a, b). Алгоритм Евклида /Лек/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
1.9	Взаимно простые числа. НОК целых чисел и его свойства. Простые числа /Лек/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
1.10	Построение кольца P[x]. Отношение делимости в кольце P[x] и его свойства. Деление с остатком в кольце P[x] /Лек/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	

1.11	Приводимые и неприводимые многочлены в кольце P[x]. Методы нахождения корней многочлена n-ой степени /Лек/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
1.12	Алгебры, подалгебры, гомоморфизмы алгебр. Группа, аксиомы группы. Подгруппа. Достаточные условия подгруппы /Пр/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	тест, контрольная работа, коллоквиум, вопросы к зачету с оценкой
1.13	Кольцо, поле, линейное пространство. Операции над матрицами. Свойства операций. Группа, кольцо и линейное пространство матриц /Пр/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	тест, контрольная работа, коллоквиум, вопросы к зачету с оценкой

1.14	Обратимые матрицы. Условия обратимости матрицы. Алгоритм нахождения обратной матрицы. Решение матричных уравнений. Перестановки и подстановки. Четные и нечетные подстановки /Пр/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	тест, контрольная работа, коллоквиум, вопросы к зачету с оценкой
1.15	Определитель квадратной матрицы. Миноры и алгебраические дополнения. Способы вычисления определителя /Пр/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	тест, контрольная работа, коллоквиум, вопросы к зачету с оценкой
1.16	Решение систем линейных алгебраических уравнений различными методами /Пр/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	тест, контрольная работа, коллоквиум, вопросы к зачету с оценкой

1.17	Алгебраическая и тригонометрическая формы комплексных чисел. Действия над комплексными числами в алгебраической и тригонометрической форме /Пр/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	тест, контрольная работа, коллоквиум, вопросы к зачету с оценкой
1.18	Отношение делимости в кольце Z. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное целых чисел. Алгоритм Евклида. Простые и взаимно простые числа /Пр/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	тест, контрольная работа, коллоквиум, вопросы к зачету с оценкой
1.19	Отношение делимости в кольце P[x]. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное многочленов /Пр/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	тест, контрольная работа, коллоквиум, вопросы к зачету с оценкой

1.20	Корни многочлена. Деление многочлена на двучлен. Схема Горнера. Приводимые и неприводимые над данным полем многочлены. Формулы Виета /Пр/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	тест, контрольная работа, коллоквиум, вопросы к зачету с оценкой
1.21	Сопряженность комплексных корней многочлена с действительными коэффициентами. Неприводимые многочлены над полями рациональных и действительных чисел. Многочлены над полем рациональных чисел и кольцом целых чисел. Целые и рациональные корни многочленов с целыми коэффициентами. Критерий неприводимости Эйзенштейна /Пр/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	тест, контрольная работа, коллоквиум, вопросы к зачету с оценкой
1.22	Методы решения алгебраических уравнений высших степеней от одной переменной /Пр/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	тест, контрольная работа, коллоквиум, вопросы к зачету с оценкой

1.23	Симметрические многочлены /Ср/	1	28	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	доклад/сообщение
	Раздел 2. Линейная алгебра и геометрия						
2.1	Определение и свойства линейного пространства. Примеры линейных пространств /Лек/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Подпространство. Линейная оболочка. Сумма и пересечение линейных подпространств. Прямая сумма и ее свойства /Лек/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	

2.3	Линейные многообразия /Лек/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
2.4	Линейная зависимость конечной системы векторов в арифметическом n-мерном линейном векторном пространстве, ее основные свойства /Лек/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
2.5	Конечномерное линейное пространство, его база и размерность /Лек/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	

2.6	Изоморфизм конечномерных линейных пространств. Свойства изоморфизма /Лек/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
2.7	Координаты вектора в разных базисах арифметического n-мерного линейного векторного пространства, их связь /Лек/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
2.8	Скалярное умножение в линейном пространстве /Лек/	2	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	

2.9	Ортогональные системы. Ортонормированный базис. Изоморфизм n-мерных евклидовых пространств /Лек/	2	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
2.10	Ортогональное дополнение подпространства. Процесс ортогонализации /Лек/	2	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
2.11	Определение линейного оператора. Линейное пространство операторов /Лек/	2	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	

2.12	Матрица линейного оператора, изоморфизм линейного пространства операторов и линейного пространства квадратных матриц над полем /Лек/	2	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
2.13	Обратимые линейные операторы пространства V /Лек/	2	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
2.14	Инвариантные подпространства /Лек/	2	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	

2.15	Одномерные инвариантные подпространства. Собственные векторы и собственные значения линейного оператора /Лек/	2	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
2.16	Векторное пространство, подпространства векторного пространства. Линейная оболочка системы векторов /Пр/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	тест, контрольная работа, коллоквиум, вопросы к зачету с оценкой
2.17	Сумма и пересечение линейных подпространств. Примеры. Линейные многообразия /Пр/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	тест, контрольная работа, коллоквиум, вопросы к зачету с оценкой

2.18	Линейная зависимость и независимость системы векторов арифметического n–мерного векторного пространства. Базис и ранг системы векторов. Базис пространства /Пр/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	тест, контрольная работа, коллоквиум, вопросы к зачету с оценкой
2.19	Свойства линейной зависимости системы векторов арифметического n–мерного векторного пространства /Пр/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	тест, контрольная работа, коллоквиум, вопросы к зачету с оценкой
2.20	Базис и размерность суммы и пересечения векторных подпространств /Пр/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	тест, контрольная работа, коллоквиум, вопросы к зачету с оценкой

2.21	Изоморфизм линейных пространств /Пр/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	тест, контрольная работа, коллоквиум, вопросы к зачету с оценкой
2.22	Координаты вектора в разных базисах пространства. Преобразование координат при изменении базиса. Матрица перехода от старого базиса к новому /Пр/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	тест, контрольная работа, коллоквиум, вопросы к зачету с оценкой
2.23	Скалярное умножение в векторном пространстве. Норма вектора. Неравенство Коши-Буняковского. Ортогональные системы векторов. Ортонормированный базис /Пр/	2	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	тест, контрольная работа, коллоквиум, вопросы к экзамену

2.24	Ортогональное дополнение подпространства. Ортогональная проекция и ортогональная составляющая вектора. Процесс ортогонализации системы векторов /Пр/	2	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	тест, контрольная работа, коллоквиум, вопросы к экзамену
2.25	Понятие линейного оператора пространства V над полем F. Матрица линейного оператора. Ядро, образ, дефект и ранг линейного оператора /Пр/	2	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	тест, контрольная работа, коллоквиум, вопросы к экзамену
2.26	Теорема о связи размерностей ядра и образа линейного оператора. Операции над линейными операторами и их свойства /Пр/	2	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	тест, контрольная работа, коллоквиум, вопросы к экзамену

2.27	Связь между матрицами линейных операторов в различных базисах. Действия над матрицами линейных операторов в различных базисах /Пр/	2	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	тест, контрольная работа, коллоквиум, вопросы к экзамену
2.28	Обратный оператор. Способы его вычисления. Инвариантные подпространства /Пр/	2	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	тест, контрольная работа, коллоквиум, вопросы к экзамену
2.29	Собственные векторы и собственные значения линейного оператора, его характеристический многочлен /Пр/	2	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	тест, контрольная работа, коллоквиум, вопросы к экзамену

2.30	Собственные подпространства оператора. Связь их размерности с кратностью корней характеристического многочлена /Пр/	2	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	тест, контрольная работа, коллоквиум, вопросы к экзамену
2.31	Матрица линейного оператора в базисе из собственных векторов. Необходимые и достаточные условия приводимости матрицы линейного оператора к диагональному виду /Пр/	2	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	тест, контрольная работа, коллоквиум, вопросы к экзамену
2.32	Жорданова форма матрицы линейного оператора /Пр/	2	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	тест, контрольная работа, коллоквиум, вопросы к экзамену

2.33	Приложения линейной алгебры к задачам теории дифференциальных уравнений, анализа, геометрии Лобачевского, математической экономики /Ср/	1	33,2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	доклад/сообщение
	Раздел 3. Консультации						
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	1	1,8	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 4. Промежуточная аттестация (зачёт)						
4.1	Подготовка к зачёту /ЗачётСОц/	1	8,85	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	

4.2	Контактная работа /КСРАтт/	1	0,15	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 5. Общая алгебра						
5.1	Группа, подгруппа. Примеры /Лек/	2	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
5.2	Циклические группы /Лек/	2	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	

5.3	Разложение группы по подгруппе. Нормальные делители. Факторгруппа /Лек/	2	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
5.4	Морфизмы групп /Лек/	2	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
5.5	Теоретико-групповые конструкции. Групповое замыкание /Лек/	2	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	

5.6	Теоретико-групповые конструкции. Коммутант. Центр группы /Лек/	2	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
5.7	Теоретико-групповые конструкции. Прямое произведение групп /Лек/	2	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
5.8	Определения кольца и поля. Примеры /Лек/	2	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	

5.9	Отношение делимости в кольцах главных идеалов /Лек/	2	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
5.10	Гомоморфизмы и идеалы колец, поля частных /Лек/	2	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
5.11	Операции на множествах, их свойства. Группа, подгруппа, примеры. Вычисление порядка элемента в различных группах /Пр/	2	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	тест, контрольная работа, коллоквиум, вопросы к экзамену

5.12	Циклические группы. Разложения группы по подгруппе. Смежные классы /Пр/	2	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	тест, контрольная работа, коллоквиум, вопросы к экзамену
5.13	Факторгруппа и ее свойства. Нормальные делители. Изоморфизмы групп /Пр/	2	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	тест, контрольная работа, коллоквиум, вопросы к экзамену
5.14	Морфизмы групп. Коммутатор, коммутант и центр группы /Пр/	2	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	тест, контрольная работа, коллоквиум, вопросы к экзамену

5.15	Кольцо и поле. Подкольцо и подполе. Примеры /Пр/	2	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	тест, контрольная работа, коллоквиум, вопросы к экзамену
5.16	Области целостности и их свойства. Кольца главных идеалов /Пр/	2	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	тест, контрольная работа, коллоквиум, вопросы к экзамену
5.17	Гомоморфизмы колец и полей /Пр/	2	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	тест, контрольная работа, коллоквиум, вопросы к экзамену

5.18	Факторкольца и их свойства. Идеалы колец. Поля частных /Пр/	2	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	тест, контрольная работа, коллоквиум, вопросы к экзамену
5.19	Абелевы группы и модули /Ср/	2	34,2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	доклад/сообщение
	Раздел 6. Консультации						
6.1	Консультация по дисциплине /Конс/	2	1,8	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 7. Промежуточная аттестация (экзамен)						

7.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	2	34,75	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
7.2	Контроль СР /КСРАтт/	2	0,25	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
7.3	Контактная работа /КонсЭк/	2	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Алгебра».
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме коллоквиумов, тестовых заданий, контрольных работ, тем для сообщений, докладов и вопросов к зачету с оценкой и экзамену.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Оценочные средства для текущего контроля приведены в Приложении №1.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы докладов и сообщений

1. Симметрические многочлены от x и y.
2. Симметрические многочлены от трех переменных.

3. Антисимметрические многочлены от трёх переменных.
4. Симметрические многочлены от нескольких переменных.
5. Норма и функции линейного оператора.
6. Линейные дифференциальные уравнения.
7. Выпуклые многогранники и линейное программирование.
8. Неотрицательные матрицы.
9. Геометрия Лобачевского.
10. Определение категории. Конкретные категории. Примеры.
11. Универсальные притягивающие и отталкивающие объекты. Произведение и копроизведение.
12. Определение функтора и естественного преобразования функторов. Примеры.
13. Пределы и копределы.
14. Категория функторов в Sets. Лемма Йонеды.
15. Сопряженность функторов. Сопряженность тензорного произведения и Hom.
16. Монады.
17. Аддитивные и абелевы категории.
18. Нормальные и сепарабельные расширения полей. Этальные алгебры.
19. Основная теорема теории Галуа.
20. Топология на абсолютной группе Галуа. Категорная формулировка основной теоремы теории Галуа.
21. Короткие и длинные точные последовательности. Лемма о змее.
22. Точность функторов слева и справа. Hom и тензорное произведение.
23. Проективные, инъективные и плоские модули.
24. Проективная и инъективная резольвента.
25. Функторы Ext и Tor. Вычисление в случае колец главных идеалов.
26. Определение когомологий групп. Бар-резольвента.
27. Категория комплексов. Гомотопии и квазиизоморфизмы.
28. Локализация категорий.
29. Понятие триангулированной категории.
30. Производная категория.

Критерии оценки:
«Отлично», повышенный уровень: системность, обстоятельность и глубина излагаемого материала; знакомство с научной и научно-популярной литературой, рекомендованной к докладу преподавателем; письменная форма доклада (от руки); способность воспроизвести основные тезисы доклада без помощи конспекта; способность быстро и развернуто отвечать на вопросы преподавателя и аудитории; способность докладчика привлечь внимание аудитории.
«Хорошо», пороговый уровень: развернутость и глубина излагаемого в докладе материала; знакомство с основной научной литературой к докладу; письменная форма доклада; при выступлении частое обращение к тексту доклада; некоторые затруднения при ответе на вопросы (неспособность ответить на ряд вопросов из аудитории).
«Удовлетворительно», пороговый уровень: правильность основных положений доклада; наличие недостатка информации в докладе по целому ряду проблем; использование для подготовки доклада исключительно учебной литературы; неспособность ответить на несложные вопросы из аудитории и преподавателя; неумение воспроизвести основные положения доклада без письменного конспекта.
«Неудовлетворительно», уровень не сформирован: подготовка доклада в печатном виде с привлечением неизвестного информационного источника; поверхностный, неупорядоченный, бессистемный характер информации в докладе; при чтении доклада постоянное использование текста; выступление сбивчивое, с долгими паузами, монотонное; полное отсутствие внимания к докладу аудитории.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету с оценкой (1 семестр)

1. Логические операции, формулы, законы логики.
2. Предикаты и кванторы.
3. Виды теорем, методы их доказательств.
4. Бинарные соответствия, их свойства.
5. Бинарные отношения на множестве, их свойства.
6. N-арные операции на множествах, их свойства.
7. Группа, подгруппа, примеры.
8. Кольцо и поле, примеры.
9. Линейное пространство над полем.
10. Кольцо матриц над полем R.
11. Обратная матрица, алгоритм ее вычисления. Решение матричных уравнений.
12. Определитель квадратной матрицы, его свойства, вытекающие из определения, методы вычисления.
13. Теорема о числе решений системы линейных уравнений.
14. Методы решений системы линейных уравнений (Гаусса, Крамера, матричный).
15. Линейное пространство решений системы линейных однородных уравнений. Фундаментальная система решений.
16. Построение поля C.
17. Тригонометрическая форма комплексного числа, операции в этой форме.

18. Алгебраическая форма комплексного числа, операции в этой форме.
19. Отношение делимости в кольце Z, его свойства.
20. Алгоритм Евклида. НОД и НОК целых чисел, способы их вычисления.
21. Простые числа. Теорема Евклида и теорема об интервалах.
22. Основная теорема арифметики.
23. Кольцо многочленов от одной переменной.
24. Отношение делимости в кольце P[x], его свойства.
25. Приводимые и неприводимые многочлены в кольце P[x].
26. Теорема о разложении многочлена на неприводимые множители.
27. Корни многочлена, теорема Безу и следствия из нее. Схема Горнера.
28. Приводимость многочленов над полями Q, R и C.
29. Теорема о рациональных корнях многочлена.
30. Метод Кардано.
31. Метод Феррари.
32. Определение, примеры и свойства линейных пространств.
33. Подпространство линейного пространства. Критерий подпространства.
34. Линейная оболочка. Способы построения линейных подпространств.
35. Пересечение и сумма подпространств, основные свойства.
36. Прямая сумма подпространств.
37. Понятие линейного многообразия. Свойства линейных многообразий.
38. Линейная зависимость конечной системы векторов в арифметическом n-мерном векторном пространстве. Свойства линейной зависимости векторов.
39. Теорема о линейной зависимости системы, состоящей из более, чем n векторов в n-мерном векторном пространстве.
40. Основная теорема линейной зависимости в арифметическом n-мерном векторном пространстве.
41. Базис и ранг конечной системы векторов в арифметическом n-мерном векторном пространстве.
42. Теорема о базисах.
43. Конечномерное линейное векторное пространство, его база и размерность.
44. Теорема о дополнении линейно независимой системы векторов конечномерного пространства до базиса этого пространства.
45. Размерность векторного пространства. Свойство размерности.
46. Теорема о нахождении размерности векторного пространства через размерности подпространств и их пересечения.
47. Изоморфизм конечномерных линейных пространств. Свойства изоморфизма.
48. Изоморфизм произвольных n-мерных векторных пространств.
49. Координаты вектора в разных базисах арифметического n-мерного векторного пространства и их связь.

Вопросы к экзамену (2 семестр)

1. Скалярное произведение в линейном векторном пространстве. Евклидово пространство.
2. Норма вектора и ее свойства. Угол между двумя векторами.
3. Ортогональные системы векторов. Теорема об ортогональной системе ненулевых векторов. Ортогональный базис пространства.
4. Ортонормированный базис евклидова пространства. Теорема о существовании ортонормированного базиса.
5. Изоморфизм n-мерных евклидовых пространств.
6. Ортогональное дополнение подпространства. Теорема об ортогональном дополнении.
7. Теорема о прямой сумме подпространства и его ортогонального дополнения
8. Определение линейного оператора. Примеры. Матрица линейного оператора.
9. Образ, ранг, ядро и дефект линейного оператора. Теоремы о ядре и образе линейного оператора.
10. Теорема о связи размерностей линейного пространства, ядра и образа линейного оператора.
11. Действия над линейными операторами.
12. Пространство линейных операторов.
13. Связь между координатными столбцами вектора и его образа.
14. Матрицы суммы, произведения скаляра и линейного оператора, произведения линейных операторов.
15. Теоремы о биективности и об изоморфизме пространства линейных операторов линейному пространству квадратных матриц.
16. Связь между матрицами линейного оператора в разных базисах.
17. Обратимые линейные операторы.
18. Инвариантные подпространства.
19. Собственные значения и собственные векторы линейного оператора. Одномерные инвариантные подпространства.
20. Характеристический многочлен. Собственные подпространства векторного пространства.
21. Теорема о собственных векторах линейного оператора, отвечающих различным собственным значениям. Вид матрицы линейного оператора в базисе из собственных векторов.
22. Условие приводимости матрицы линейного оператора к диагональному виду.

23. Понятие жордановой нормальной формы. Критерий приводимости матрицы к жордановой нормальной форме (ЖНФ) над произвольным полем.
24. Алгоритм нахождения жордановой нормальной формы (собственные значения матрицы и их кратность; количество и размер жордановых клеток; жорданов базис).
25. Функции от матриц. Алгоритм нахождения функции от матрицы.
26. Различные определения понятия «группа», их эквивалентность. Примеры групп.
27. Подгруппа, достаточные условия подгруппы. Примеры подгрупп.
28. Группа подстановок на конечном множестве, ее подгруппы. Разложение подстановок в независимые циклы и транспозиции.
29. Циклические группы. Примеры.
30. Теорема о циклических группах.
31. Порядок элемента, его связь с порядком циклической группы.
32. Разложение группы G по подгруппе H.
33. Теорема Лагранжа и ее следствие.
34. Нормальные подгруппы группы G, их свойства, примеры.
35. Факторгруппа, ее свойства, примеры факторгрупп.
36. Морфизмы групп, свойства, примеры.
37. Ядро и образ гомоморфизма, их связь с нормальными подгруппами.
38. Теорема о гомоморфизмах.
39. Теорема Кэли.
40. Действие группы G на множестве. Представление (реализация) группы G в группе S(M). Примеры.
41. Минимальная подгруппа, групповое замыкание.
42. G-орбиты элементов, стационарные подгруппы, примеры.
43. Коммутатор, коммутант группы G, его свойства.
44. Центр группы, его свойства.
45. Прямое произведение групп.
46. Необходимые и достаточные условия изоморфизма группы G и прямого произведения двух групп A и B.
47. Определение кольца и поля. Примеры.
48. Кольца главных идеалов. Примеры.
49. Отношение делимости в кольцах главных идеалов.
50. Гомоморфизмы и идеалы колец, поля частных.

Критерии итоговой оценки по дисциплине (зачет с оценкой, экзамен)
«Отлично», повышенный уровень: теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;
«Хорошо», пороговый уровень: теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;
«Удовлетворительно», пороговый уровень: теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей программой дисциплины учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;
«Неудовлетворительно», уровень не сформирован: теоретическое содержание дисциплины не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены с грубыми ошибками. Дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Кайгородов Е.В.	Общая алгебра: учебное пособие для вузов	Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2018	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=2237:obs0algebr18&catid=5:mathematics&Itemid=163

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.2	Кайгородов Е.В.	Основы алгебры: учебное пособие для вузов	Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2018	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=2234:osnovalgebr18&catid=5:mathematics&Itemid=163
Л1.3	Кайгородов Е.В.	Линейная алгебра и геометрия: учебное пособие для вузов	Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2018	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=2233:lineinalgebr18&catid=5:mathematics&Itemid=163
Л1.4	Цыбуля Л. М., Ширшова Е. Е.	Алгебра: основные структуры алгебры, линейная алгебра: курс лекций : учебное пособие	Москва: МПГУ, 2022	https://e.lanbook.com/book/252896
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Сикорская Г.А.	Алгебра и теория чисел: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017	http://www.iprbookshop.ru/78763.html
Л2.2	Устян А.Е., Безверхний В.Н., Добрынина [и др.] И.В.	Алгебра: учебное пособие	Тула: Тульский государственный педагогический университет имени Л.Н. Толстого, 2020	https://e.lanbook.com/book/157008

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	Яндекс.Браузер
6.3.1.4	NVDA
6.3.1.5	РЕД ОС
6.3.1.6	LibreOffice
6.3.1.7	MS Windows
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
6.3.2.4	Межвузовская электронная библиотека

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	проблемная лекция	
	круглый стол	
	лекция с запланированными ошибками	
	метод проектов	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**

207 Б1	Лекционная аудитория. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, проектор, экран, системный блок, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя
211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет
222 Б1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Переносной проектор, ноутбук, экран

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Календарный план вывешивается в лекционной аудитории и содержит информацию о распределении занятий по неделям, числе учебных часов, формах и времени контроля и пр.

В связи с праздниками и по другим причинам часть практических (лабораторных) занятий может исключаться или объединяться. Все возможные изменения укажет преподаватель в ходе занятий.

2. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ (ЛАБОРАТОРНЫХ) ЗАНЯТИЙ

Осмысленное решение задач невозможно без знания важнейших понятий, формул, законов и пр. данной темы. Поэтому перед каждым практическим (лабораторным) занятием студенты должны переписать в классную тетрадь или на отдельные листы список таких понятий и формул с расшифровкой каждого понятия, формулировками всех теорем, смыслом каждого значка: не просто переписать слова "логарифмическое дифференцирование", а дать определение логарифмического дифференцирования; не просто написать "закон распределения дискретной случайной величины", а дать его формулировку и привести примеры; нужны не слова "плотность распределения", а график этой плотности распределения.

Большинство формул и понятий каждого списка будут важнейшими и в масштабах всего курса, т.е. должны быть заучены; при подготовке к практическому (лабораторному) занятию, однако, такой цели-максимум можно не ставить, ограничившись свободной ориентировкой в собственных записях. Преподаватель в начале занятия проверяет наличие и качество раскрытия содержания списка у каждого студента, причём НА ВСЕХ ЗАНЯТИЯХ без исключения, начиная с первого. Это и понятно: отсутствие списка или формальная его переписка — гарантия неэффективной работы студента на занятии. Одновременно проверяется решение домашних задач, которые должны быть распределены по занятиям и аккуратно пронумерованы с ПОЛНОЙ ЗАПИСЬЮ УСЛОВИЙ каждой задачи в отдельную тетрадь для домашних работ. Жалеть время на переписку условий не следует: это не только делает студента независимым от задачников, которых в нужный момент — на контрольной, зачёте — не окажется под рукой, но и помогает в решении задач, заставляя заметить какую-нибудь важную “мелочь” типа отсутствия начальных или краевых условий. Если при всем старании решить домашние задачи не удалось, ДОЛЖЕН БЫТЬ ПРЕДЪЯВЛЕН ЧЕРНОВИК РЕШЕНИЙ. Не имеющие без уважительной причины списка понятий и не приступавшие к решению домашних задач получают неудовлетворительную оценку и должны будут явиться на вызывную консультацию в часы ИРС. Разумеется, она открыта и для всех желающих.

Такие консультации проводятся регулярно с указанием времени в календарном плане. О веской причине предстоящей неявки студент-задолжник обязан заранее предупредить преподавателя; не оговоренная заранее неявка задолжника на вызывную консультацию влечёт ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ДОБАВОЧНОЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ — задачи, проработку конспекта и пр. Ясно, что при повторяющихся неявках на вызывные консультации студент ставит себя в очень сложное положение.

Если занятие было по ЛЮБЫМ причинам пропущено, следует, переписав у товарищей классные задачи и РАЗОБРАВШИСЬ В НИХ, подготовить список понятий, решить домашние задачи и явиться на ближайшую консультацию, где преподаватель проверит качество работы. Если причина пропуска уважительна, список надо лишь

показать, а вот если нет — сдать, предварительно заучив.

ВНИМАНИЕ! Пропуск (по любой причине!) большого числа занятий, а тем более неявка на вызывные консультации означает, что преподавателю придётся затратить на работу с Вами значительное время: просмотреть по каждой теме переписанные классные задачи, проверить или принять списки понятий, проверить решение домашних и дополнительных задач. Если это происходит в середине семестра, то всё может окончиться благополучно — тут уж дело за Вашей добросовестностью и способностями. Но к концу семестра не поможет и добросовестность просто потому, что Вам не хватит времени: в первую очередь на консультациях, зачёте и пр. преподаватель будет работать со студентами без задолженности или с меньшей задолженностью. Как только закончились занятия, преподаватель НЕ ОБЯЗАН с Вами работать; с ним надо договариваться о каждой встрече, что зависит не только от Вашей готовности, но и его желания, мнения о Вас, занятости и пр. ИЗ-ЗА ПРОПУСКА БОЛЬШОГО ЧИСЛА ПРАКТИЧЕСКИХ (ЛАБОРАТОРНЫХ) ЗАНЯТИЙ ТАКЖЕ НЕСКОЛЬКО СТУДЕНТОВ ЕЖЕГОДНО ОТЧИСЛЯЮТСЯ ИЗ УНИВЕРСИТЕТА.

Замечу, что при проведении контрольных работ эффективно можно использовать только СВОИ списки понятий, классные и домашние тетради с задачами. Задачи контрольных подбираются однотипными с решавшимися дома и в аудитории, так что некачественной проработкой своих записей или их неполнотой нерадивый накажет сам себя.

ВНИМАНИЕ! Из многолетнего опыта успешного решения учебных задач мною извлечены лишь 3 универсальных истины для тех, кто также хотел бы научиться решать учебные задачи.

а) ЗНАЙ ТЕОРИЮ И, ГЛАВНОЕ, ФОРМУЛЫ (или хотя бы знай, где эти формулы найти). Если в задаче идёт речь о касательной и нормали к кривой, а ты не знаешь, что это такое и не помнишь геометрический смысл производной — дело безнадежно, т.к. ты даже не знаешь, где и что искать. Но если и знаешь, нужна оптимальная стратегия решения. Поэтому

б) РЕШАЙ С КОНЦА. Это значит: внимательно прочитав условия, сделав их полную математическую запись (не упуская ни одной «мелочи» типа пределов интегрирования, дифференциалов, правильных обозначений для всех величин, записи числовых значений в одной системе и пр.), определи, что надо найти — и с учетом условий задачи ПОДБЕРИ ФОРМУЛУ, КУДА ВХОДИТ ИСКОМАЯ ВЕЛИЧИНА. Правильно поставленный вопрос — половина решения. В простейших задачах нужна всего одна формула, в более сложных — ряд взаимосвязанных. Выбор этих формул — дело творческое, требующее не только знаний, но и опыта. Поэтому

в) РЕШИ МНОГО ЗАДАЧ. Если ты в своей жизни решил всего 2 математические задачи, то 3-ю скорее всего не решишь; если 2002, то 2003-ю скорее всего решишь. Лучше решать самому — хорошо запоминается, способствует самоуважению и усвоению теоретического материала; но годится решение преподавателя, товарища, из книжки — лишь бы решение запомнилось. При решении олимпиадных задач очень часто нужно знать какой-то специальный прием, сразу видеть, на какую теорему или закон данная задача.

К сожалению, эти истины непригодны при решении задач научных (не говоря уже о житейских): здесь чаще всего неизвестно не только как решать, но и что искать, каковы исходные данные, полны ли они, недостаточны или избыточны...

По итогам занятий на зачет (экзамен) выносятся 2 оценки: за умение решать задачи (по итогам контрольных и решению домашних задач) и за добросовестность (своевременность и качество работы со списками, пропуски занятий и т.д.).

ВНИМАНИЕ! Практические (лабораторные) занятия зачтены, если: а) есть полные списки понятий по всем темам, б) решены все домашние задачи, в) восстановлены все пропущенные занятия и сданы задолженности, г) зачтены все контрольные работы и индивидуальные задания.

3. ИЗУЧЕНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

Практические умения и навыки могут быть получены только на прочной базе знаний, приобретенных при изучении теоретического материала. Но в основе знаний обязательно лежит процесс ЗАПОМИНАНИЯ, ЗАУЧИВАНИЯ. Действительно, любая область человеческих знаний — математика, физика, педагогика, медицина — опирается на определённый набор понятий ("производная — это...", "педагогика — это...", "электрический ток — это..."), фактов и явлений ("Волга впадает в Каспийское море", "одноименные заряды отталкиваются", "первым признаком заболевания дизентерией является..."), законов, теорем и закономерностей ("заряд в замкнутой системе сохраняется", "квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов", "приём аспирина способствует снижению температуры больного"), использует собственные графические и символьные средства (чертежи, карты, формулы, схемы); и всё это надо заучить, запомнить, узнать желающему изучить данную науку. Не надо путать зубрёжку и заучивание: в первом случае смысл запоминаемого неизвестен, как в детской считалке "Энебенераба...", так что заучивание теоремы Пифагора не будет зубрёжкой, если осмыслены и заучены понятия "прямоугольный треугольник", "катет", "гипотенуза", "квадрат", "сумма". Вопрос о понимании, осмысливании материала достаточно сложен, чтобы на нём здесь останавливаться; важно, что проработка, осмысливание, понимание нового опирается на уже заученное, усвоенное знание. Не изучавшему английский язык фраза "Ай спик рашн" так же непонятна, как не изучавшему математику — "модуль смешанного произведения трех векторов численно равен значению объема параллелепипеда, построенного на этих векторах". Очень часто студент заявляет, что он со школы НЕ ПОНИМАЕТ математику, а на деле оказывается, что он её НЕ ЗНАЕТ; не помнит (или помнит примерно), что такое аргумент, функция, предел; не заучил, какими буквами обозначаются эти величины и как эти буквы пишутся и читаются. И если в данный момент студент НЕ ПОМНИТ, что такое первообразная или дифференциал, то причём здесь понимание? МАТЕМАТИКУ НАДО УЧИТЬ НАИЗУСТЬ, как иностранный язык: по десять понятий,

формул, обозначений каждый день, по несколько раз, пока не запомнишь — и через год-два РЕГУЛЯРНЫХ ЗАНЯТИЙ заговоришь. УЧЕБА ПО НАСТОЯЩЕМУ — ЭТО ТЯЖЁЛЫЙ ТРУД, и ничего не добьются те, кто мечтает "понимать" математику без ежедневного труда по её ИЗУЧЕНИЮ. Корень учения горек, но плоды его (пока хотя бы в виде заслуженной пятерки на экзамене) сладки.

"Но это сколько же надо заучивать, у нас не одна Ваша дисциплина!" — скажут иные студенты. Доля истины здесь есть, поэтому в университете и существуют преподаватели: они в соответствии с программами отбирают материал и организуют изучение, выделяя важнейшее, помогая и контролируя. Опытный преподаватель знает, что ВАЖНЕЙШИХ понятий, формул, явлений, законов, опытов, схем, графиков, констант за семестр сообщается студентам сотни две-три, и заучить их по силам даже тому, кто ничего не помнит (невероятный случай!) со школы — было бы желание. Рецепт прост: запиши это важнейшее несколько раз (моторная память самая прочная — кто научился ездить на велосипеде, ездит всю жизнь); проговори вслух и послушай товарища (используй слуховую память), подчеркни красной пастой, обведи рамочкой и внимательно рассмотри (зрительная память самая ёмкая — говорят же, что лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать). Для облегчения студенческого труда всё важнейшее, что требует заучивания наизусть, выделяется преподавателем в ходе чтения лекции в рамку.

Однако будущему специалисту мало знать предмет, надо ещё уметь его излагать, объяснять другим, ибо среди людей живем, зачастую — менее опытных. В общем-то это искусство, которым овладевают всю жизнь, сплав знаний и ОПЫТА человека (недаром со временем специалисту начинают платить больше). Но в основе лежит, на мой взгляд, приобретаемое при изучении и в ходе работы умение видеть и излагать свой предмет как СИСТЕМУ знаний, а не набор отдельных заученных фактов. Для этого надо ПОМНИТЬ не только сами факты, но и связи между ними, их последовательность во времени, степень важности и сложности для восприятия, использование в дальнейшем курсе, необходимость свободного владения, силу эмоционального воздействия и т.д. и т.п. Время на изложение материала, как и время ответа школьника или студента, всегда ограничено; значит, надо помнить и распределение времени с учётом возможных вопросов, да ещё и уметь на ходу перестраиваться в случае каких-то непредвиденных обстоятельств (погас свет; не получилась демонстрация, на которую опиралось изложение нового материала, и пр.). Каждый из нас помнит со времен школы молодых учителей или практикантов, которые непонятно объясняют, постоянно заглядывая в тетрадку, а то и читая по ней; которые тихо и невнятно говорят и мелко пишут на доске; у которых постоянно не хватает времени и урок заканчивается фразой "Остальное посмотрите дома сами по учебнику". Всё это еще придётся испытать на себе почти каждому студенту в ходе практики; а пока ни слова не говорилось об умении владеть собой в присутствии на уроке проверяющего, видеть по реакции аудитории степень заинтересованности и понимания, не говорилось об искусстве интересно преподнести самый "сухой" материал и о проблеме проблем — умении поддержать дисциплину на уроке. УМЕНИЕ — ЭТО ЗНАНИЕ В ДЕЙСТВИИ. Значит, если хочешь уметь излагать материал, нужно постоянно пробовать это делать, использовать любую возможность: для самого себя, вслух или на бумаге; для товарищей на вечере, собрании, в комнате общежития, перед занятием; для преподавателя на практических (лабораторных) занятиях, в ходе теоретического собеседования, на коллоквиуме или экзамене. Можно продолжить аналогию с изучением иностранного языка: мало запомнить, как пишутся, читаются и произносятся слова; нужно ещё знать правила этого языка и обязательно в нём практиковаться, используя любую возможность. Лишь тогда будут понятны вопросы преподавателя и в ответ не выговорятся исковерканные фразы "Метод Гаусса — это когда…", "Матрица — это совокупность данных" или "Применяем подстановку Чебышева".

Кстати, аналогия с иностранным языком имеет и прямой смысл: в математике множество понятий обозначается словами иностранных языков, в основном латинского и греческого. Детерминант, система, дивергенция, ротор, вектор, матрица, интеграл, сумма и др. — нам их приходится заучивать, а итальянцу или англичанину они знакомы с детства как слова родного языка. То же с обозначениями: все без исключения математические величины имеют меру, эталон для сравнения, единицу измерения (в этом заслуга многих поколений математиков; а может ли медицина ИЗМЕРИТЬ тяжесть болезни, педагогика — степень мастерства учителя, а психология — силу эмоций?), требуя какой-то буквы для описания количества каждой такой величины. Эти буквы заимствованы в основном из латыни — языка международного общения учёных в пору становления математики как науки. Математикам ещё ничего, а каково медикам или биологам — заучивать названия всех болезней, костей, мышц, лекарств, растений, насекомых на латыни? Вот где зубрёжка!

Итак, важным компонентом профессионализма специалиста (а тем более, родителя или учителя) является, кроме отличного владения фактическим материалом, умение отобрать данные для конкретного разговора, беседы, расположить всё в нужной последовательности, выделить важнейшее, распределить время и пр. Всё это необходимо сделать до разговора и, в идеале, запомнить, что начнётся она с опроса Вани и Саши, затем Ваня решает домашнюю задачу, и на пятнадцатой минуте объяснение темы "Геометрические приложения определенного интеграла" надо начать не с повторения определения такого интеграла, а с просьбы представить себе жизнь без расчетов площадей, работы, сил, технических потребностей. На практике так не получается — слишком многое надо запоминать, поэтому все педагоги пишут ПЛАНЫ ЗАНЯТИЙ, где отобранный материал расположен в должной последовательности и примерно распределён по времени, где выделены формулы и понятия для записи обучаемыми, где сделаны какие-то важные для учителя пометки. Студентам на практике и начинающим учителям ЗАПРЕЩЕНО вести уроки, не имея предварительно составленных планов, т.к. их наличие — всё же гарантия, хотя и неполная, подготовки к занятию. План не только организует самого учителя, разгружает его память, позволяет накапливать материал и через год не начинать подготовку к занятию с нуля, но и служит мощной психологической поддержкой в ходе изложения новой темы; если что-то забыл, напутал, не сходится ответ в задаче — можно заглянуть в план. Правда, для начинающих здесь кроется опасность чрезмерной привязанности к плану, боязнь оторваться от него; а самые неумелые или ленивые просто-напросто ЧИТАЮТ записи вслух (речь не идет, конечно, о какой-то нужной цитате или отрывке произведения). Кроме того, подготовка качественного плана — отбор и запись материала, запоминание всего важного, прорешивание задач, подготовка эксперимента — требует поначалу большого времени, так что первые два-три года работы очень трудны, даже если забыть проблемы неумения поддержать

дисциплину, вести классное руководство, говорить с родителями, быть точным и обязательным, проблемы вхождения в коллектив, бытовые, семейные и пр. и пр. Ведь планы-то нужны к каждому уроку! Ясно, что умению составлять такие планы также надо тщательно учить в университете.

Поэтому в предложенном курсе изучение теоретического материала строится на базе ПЛАНОВ ОТВЕТОВ (ДАЙДЖЕСТОВ), куда в сжатом виде входит материал лекций в нужной последовательности, причем важнейшие понятия, формулы, теоремы и пр., которые следует заучить наизусть, лишь упоминаются, а вот весь вспомогательный материал (математические выкладки, схемы, рисунки) приводится более подробно. Дайджесты собираются студентом самостоятельно после разъяснений преподавателя в начале курса. От студента требуется ПОДГОТОВИТЬСЯ К ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИ ОТВЕТЕ; переписать план ответа на отдельный листок желательно (включается память!), но не обязательно. Подготовка означает не только заучивание всего, что надо заучить, но и готовность развернуть дайджест в виде подробного и полного ответа, раскрыть математические связи в промежуточных выкладках, указать смысл каждого значка, буквы, рисунка, верно назвать все буквы и т.д. План ответа — не догма, а руководство к действию. Да, следование плану навязывает студенту определённую логику ответа, за которой стоят искусство и опыт специалиста (читай — учителя или родителя). Но можно подготовить свой план, следовать своей логике или логике учебника — лишь бы план включал весь материал дайджеста. Дайджест — узаконенная подсказка, где материал целой лекции занимает полстраницы, так что свободное владение дайджестом — уже хороший признак. Дайджест ограничивает и требования преподавателя: за рамки плана ответа его вопросы выходить не должны.

Часть материала нужно изучить самостоятельно, что предполагает подготовку своего плана ответа. ВНИМАНИЕ! Это должен быть ПЛАН, А НЕ ТЕКСТ ответа, который просто зачитывается. Чтение заготовленного дома текста совершенно недопустимо! Такая форма работы с учебником возможна при первой проработке материала для себя, но изложение его оценивающему ответ преподавателю требует гораздо более плотной свёртки информации в памяти.

Составление и проработка планов ответа не только готовят студента к будущей профессиональной деятельности, но и разгружают его память за счёт вспомогательного материала, промежуточных математических выкладок и пр., концентрируя внимание на основном. Дайджесты определяют тот объём ответа, которого ожидает преподаватель, причём он вправе требовать глубокого усвоения всего материала дайджеста (в том числе и вывода формул, т.к. запоминать вывод не надо). Разумеется, студент может использовать любой дополнительный к дайджесту материал.

Ясно, что неполный или некачественно проработанный план ответа гарантирует снижение оценки. Это следует из тех простых соображений, что каждый дайджест включает материал примерно одной лекции, т.е. на подготовку и проработку его надо затратить 2-3 часа — труд немалый и непростой, требующий использования всех видов памяти, изучения конспекта лекций и учебников, дополнительной литературы. И если этих часов интенсивной работы не было, дайджест принесёт мало пользы. Качество подготовки, т.е. умение свободно и правильно говорить на МАТЕМАТИЧЕСКОМ ЯЗЫКЕ, будет проверяться в ходе теоретического собеседования в кабинете, на коллоквиумах и на зачете (экзамене).

Фактический материал для части дайджестов не удастся найти в учебниках по той простой причине, что он туда ещё не успел попасть. Это также одна из проблем преподавания, особенно острая из-за быстрого развития современной науки: часть знаний постоянно приходится обновлять и пополнять. Представителям математики и естественных дисциплин — физикам, химикам, биологам — в сравнении с преподавателями общественных и гуманитарных дисциплин приходится работать гораздо меньше, т.к. основная часть их теоретического багажа не устареет никогда: пока существует наша Вселенная, в ней будут верны теорема Лагранжа, законы Ньютона, периодическая система Менделеева, уравнения Максвелла и законы наследственности. Помочь в обновлении знаний призваны научно-популярные журналы «Квант», «Наука и жизнь», «Техника — молодёжи», «Знание — сила», «В мире науки» и другие, оперативно публикующие информацию о новейших достижениях науки и техники. К сожалению, практика показывает, что многие наши студенты и не подозревают о существовании таких журналов, не говоря уже о регулярном их чтении. Они ещё не знают, что достаточно преподавателю несколько раз не ответить на вопросы любознательных учеников о кривизне пространства, возможности деления на ноль, логических парадоксах и софизмах или возможности путешествия во времени с помощью туннелей в пространстве — и с мечтой об авторитете придётся надолго, если не навсегда, проститься.

Итак, при изучении теоретического материала действуй так.

а) Серьёзно настройся на ЗАУЧИВАНИЕ важнейшего материала, выделенного преподавателем на лекциях. Используй все виды памяти, не забывая главного: повторение — мать учения, а регулярную работу (по 10 понятий и формул КАЖДЫЙ день) не заменит никакой штурм перед экзаменом.

б) Учись говорить на ПРАВИЛЬНОМ математическом языке. Заучи, какими буквами обозначаются величины в курсе, как эти буквы пишутся и читаются. Правильно произноси фамилии ученых. Не забывай единицы всех величин, значения ряда констант.

в) Учись ГРАМОТНО излагать материал. Основное оружие человека — слово. А много ли приходится школьнику говорить на уроках? По подсчетам В. Ф. Шаталова — в лучшем случае 2 минуты в день. И вот этот «молчаливый» школьник поступает в университет. Здесь возможностей может быть еще меньше — лекции, практические и лабораторные занятия могут быть организованы так (хотя это, на мой взгляд, неверно), что за семестр студент вообще ни разу не побеседует с преподавателем. А как такой человек будет работать в школе или вузе, да и вообще среди людей, себе подобных? Поэтому постоянно читай литературу и конспекты лекций (много читающие люди не помнят правил родного языка, но правильно говорят и пишут); внимательно слушай речь преподавателей, стараясь не пропустить ни единого

занятия; слушай ответы товарищей и запоминай их ошибки — но самое главное, используй любую возможность потренироваться в изложении материала на ИРС, консультации, практическом (лабораторном) занятии, в лаборатории, на коллоквиуме, для соседа по общежитию, перед зеркалом и т.д и т.п.

г) Работай РЕГУЛЯРНО. Перед новой лекцией просмотри материал предыдущей; сразу выясни все непонятное на консультации, в учебнике или у товарищей. Не оставляй подготовку планов ответа и проработку самостоятельного материала, особенно по научно-популярной литературе, на потом: одного дня перед зачетом (экзаменом) всегда не хватает, а проработка таких тем требует длительных поисков в библиотеках многих научно-популярных журналов.

4. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Высшая школа отличается от средней не только специализацией подготовки, но главным образом методикой учебной работы, степенью самостоятельности студентов. Преподаватель лишь определенным образом организует познавательную деятельность студентов, само же познание осуществляет САМ СТУДЕНТ.

Самостоятельная работа прежде всего завершает задачи всех других видов учебной работы. ВНИМАНИЕ! НИКАКИЕ ЗНАНИЯ, НЕ СТАВШИЕ ОБЪЕКТОМ СОБСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НЕ МОГУТ СЧИТАТЬСЯ ПОДЛИННЫМ ДОСТОЯНИЕМ ЧЕЛОВЕКА. Помимо практической важности самостоятельная работа имеет большое воспитательное значение: она формирует самостоятельность не только как совокупность определенных умений и навыков, но и как черту характера, играющую существенную роль в структуре личности современного специалиста высшей квалификации.

Однако же, самостоятельная работа часто игнорируется студентами в течение семестра, что совершенно недопустимо. Появляется соблазн сначала "погулять", а потом "поднажать".

ВНИМАНИЕ! Эта ситуация является стандартной ловушкой, из-за которой ежегодно несколько человек отчисляются из университета! Дело в том, что объём работы по математическим дисциплинам велик, а число занятий ограничено (см. календарный план), причем по окончании курса ПРЕПОДАВАТЕЛЬ НЕ ОБЯЗАН С ВАМИ РАБОТАТЬ (см. выше). А не сданы домашние, контрольные и индивидуальные работы — учебный план не выполнен, и о сдаче зачета (экзамена) и речи быть не может! Поэтому действуй так:

1. За НЕСКОЛЬКО дней до лекции или практического (лабораторного) занятия (не в последний день, т.к. это гарантирует неготовность!) в часы самоподготовки, необходимо прочитать предыдущую лекцию, РАЗОБРАВШИСЬ с основными понятиями, теоремами и логической структурой лекции (а не механически, зубря формулировки!).

2. ЗАГОДЯ научись решать простейшие базовые задачи, приведенные в лекции. Систематически ОБЪЯСНЯЙ себе (товарищу, соседу, зеркалу) каждый свой шаг при решении, больше говори, меньше записывай. То же правило применяй при решении домашних, контрольных и индивидуальных заданий.

3. При подготовке к теоретическому собеседованию (коллоквиуму) дома готовятся ответы на все вопросы, но отвечать каждый студент будет лишь часть их, указанную преподавателем. Подготовка к собеседованию требует нескольких дней! Собеседование идет за столом преподавателя, и студенту нужна лишь чистая бумага. Пользоваться учебником или конспектом здесь запрещено.

Можно, однако, подготовить сжатый ПЛАН ОТВЕТА (дайджест), куда включаются промежуточные математические выкладки, рисунки, графики и т.п.: важнейшие формулы, понятия и т.д., которые следует знать наизусть (они выделяются преподавателем на лекции), должны быть указаны в планах ответов БЕЗ РАСКРЫТИЯ СОДЕРЖАНИЯ.

Ответ строится в форме связного изложения теоретического материала с помощью планов ответов. В ходе ответа студенты обязаны внимательно слушать друг друга и преподавателя — учиться лучше на чужих ошибках! — но не подсказывать, т.к. оценка за собеседование ставится и в конце его объявляется каждому, существенно влияя на экзаменационную оценку (а в случае подсказки надо эту оценку делить на двоих!). Если один из студентов не прошёл собеседование, то сдающие с ним коллоквиум, ответив на свои вопросы, все же НЕ БУДУТ, как правило, допущены до зачета (экзамена), пока не помогут товарищу подготовиться и пройти собеседование. Это объясняется тем, что на зачет (экзамен) будут выноситься ВСЕ вопросы к собеседованиям, и любому студенту могут попасть как раз те вопросы, которые не были разобраны с преподавателем. На обстоятельное теоретическое собеседование, главная цель которого — дать возможность КАЖДОМУ студенту потренироваться в изложении материала — требуется 15-20 минут на студента. Повторные, на данном занятии, собеседования возможны после сдачи теории всеми остальными студентами; это реально, если надо лишь досдать какую-то малую часть теоретического вопроса. Студенты, по ЛЮБЫМ причинам пропустившие коллоквиум, не сдавшие теорию, не выполнившие индивидуальные задания и не ответившие на дополнительные вопросы — считаются задолжниками и должны восполнить отставание во время вызывных консультаций: ВСЕ пропущенные часы, как правило, должны быть восстановлены.

Как правило, за одну беседу студент должен сдать коллоквиум и/или защитить индивидуальную (контрольную) работу. Это вполне реально, если подготовка была добросовестной: до 15 мин — на теоретическое собеседование, несколько минут — на обоснование выкладок в предъявленных решенных задачах. Но если предварительно не были потрачены часы на подготовку обоснования решения, а главное, теоретического собеседования — ЗАДОЛЖЕННОСТЬ ГАРАНТИРОВАНА! Сдав данный коллоквиум, следует готовиться к следующей беседе (с № 1 — на № 2, и т.д.). По итогам работы в семестре на экзамен могут выноситься три оценки: за теоретические знания, показанные в ходе

собеседований; за практические умения и навыки — оценка за ДЗ, ИЗ и КЗ; за добросовестность (оценка учитывает пропуски занятий без уважительных причин, качество подготовки к собеседованию и оформления ответа, своевременность сдачи и т.д.)

Итак, к каждому коллоквиуму нужно: а) ЗАРАНЕЕ ознакомиться с вопросами и подготовить ответы на них; б) подготовиться к защите ДЗ, ИЗ и КЗ; в) подготовиться к теоретическому собеседованию, проработав планы ответов, заучив важнейшие понятия, формулы и т.д.

Коллоквиум сдан, если по каждому вопросу предъявлен план ответа (дайджест), оформлены и защищены ДЗ, ИЗ и КЗ, пройдено теоретическое собеседование и показаны практические умения.

5. ПОРЯДОК СДАЧИ ЗАЧЕТА (ЭКЗАМЕНА)

Зачет (экзамен) включает 2 части: собеседование по теоретическому материалу; проверку практических умений и навыков. Вначале у каждого студента проверяется наличие планов ответов и записей ко второй части. При их отсутствии студент может быть не допущен к зачету (экзамену). Проверяется также, соответствуют ли планы ответов по сжатости предлагаемым ниже дайджестам: тексты ответов, конспекты лекций, учебники и т.п. запрещены, а всё, что требовалось заучить, должно быть в памяти, а не на бумаге.

Если у студента не выполнены какие-то домашние работы, имеются задолженности по практическим (лабораторным) занятиям, не сданы контрольные работы — ОН НЕ ВЫПОЛНИЛ УЧЕБНЫЙ ПЛАН И К ЗАЧЕТУ (ЭКЗАМЕНУ) НЕ ДОПУСКАЕТСЯ. Если задолженность невелика (не сдан 1 список понятий, не показано 1 домашнее задание и пр.), то можно договориться ликвидировать её на консультации перед зачетом (экзаменом) или даже в начале зачета (экзамена), пока готовятся первые студенты. Но этого времени мало...

Затем студент получает билет или номер соответствующих теоретического вопроса и практической задачи и готовится БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ планов ответа, записей.

На зачете (экзамене) проверяются: полнота раскрытия теоретического вопроса и свобода владения основными математическими понятиями; качество подготовки вопросов для самостоятельного изучения; качество владения практическими умениями и навыками. Зачет (экзамен) не сдан, если любая из трех оценок неудовлетворительна. Кроме того, итоговая оценка в зачётке учитывает оценки по итогам работы в семестре: за теоретические собеседования; за работу на лекциях; за решение задач. ВНИМАНИЕ! Второй билет даваться, как правило, не будет.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Аналитическая геометрия

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **7 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 252
в том числе:
аудиторные занятия 144
самостоятельная работа 59,4
часов на контроль 43,6

Виды контроля в семестрах:
экзамены 2
зачеты 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		**2 (1.2)**		Итого	
Недель	16		17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	36	36	36	36	72	72
Практические	36	36	36	36	72	72
Консультации (для студента)	1,8	1,8	1,8	1,8	3,6	3,6
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,25	0,25	0,4	0,4
Консультации перед экзаменом			1	1	1	1
Итого ауд.	72	72	72	72	144	144
Контактная работа	73,95	73,95	75,05	75,05	149	149
Сам. работа	25,2	25,2	34,2	34,2	59,4	59,4
Часы на контроль	8,85	8,85	34,75	34,75	43,6	43,6
Итого	108	108	144	144	252	252

Программу составил(и):
к.ф.-м.н., доцент, Богданова Р.А.;д.п.н., профессор, Темербекова А.А.

Рабочая программа дисциплины
Аналитическая геометрия

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой И.о. Богданова Р.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой И.о. Богданова Р.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой И.о. Богданова Р.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой И.о. Богданова Р.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой И.о. Богданова Р.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* изучение основ векторной алгебры, теории прямых и линий второго порядка на плоскости, теории плоскостей, прямых и поверхностей второго порядка в пространстве, овладение классическим математическим аппаратом для дальнейшего использования в приложениях.
1.2	*Задачи:* – развитие общей математической культуры – создание математической базы для дальнейшего обучения математике – совершенствование навыков математического и логического мышления – формирование систематизированных знаний по теории прямых, плоскостей, кривых и поверхностей второго порядка

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.15
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Учебная практика по элементарной математике
2.1.2	Основы фундаментальной математики
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Алгебра
2.2.2	Математический анализ
2.2.3	Дифференциальная геометрия и топология
2.2.4	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ИД-1.УК-1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.
знает виды задачи, ее базовые составляющие и методы декомпозиции задачи
ИД-2.УК-1: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.
умеет критически анализировать информацию, необходимую для решения задач аналитической геометрии
ИД-3.УК-1: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
способен рассматривать возможные варианты решения геометрической задачи, оценивая их достоинства и недостатки
ОПК-1: Способен консультировать и использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в профессиональной деятельности
ИД-1.ОПК-1: Знает основные понятия, определения, свойства математических объектов, формулировки и методы доказательств математических утверждений
знает основные понятия и определения аналитической геометрии, формулировки и методы доказательств математических утверждений
ИД-2.ОПК-1: Умеет доказывать утверждения, решать задачи в области математических наук
умеет доказывать утверждения, решать задачи по аналитической геометрии
ИД-3.ОПК-1: Способен консультировать в области фундаментальной математики
способен решать комплексные задачи по аналитической геометрии и консультировать в области аналитической геометрии на плоскости и в пространстве

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Раздел 1. Векторы						
1.1	Определение вектора. Операции над векторами. Линейная зависимость векторов. Базис и координаты вектора в базисе. Скалярное произведение векторов. Аффинная система координат. ПДСК. Деление отрезка в данном отношении. Преобразование аффинного репера в аффинный репер. Полярные координаты. /Лек/	1	12	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	Индивидуальное задание. Вопросы к экзамену Контрольная работа 1. Приложение 1
1.2	Векторы. Базис. Координаты вектора в базисе. Скалярное произведение векторов. Аффинный репер. Прямоугольная декартова система координат. Деление отрезка в данном отношении. Преобразование аффинного репера в аффинный репер. Полярные координаты. /Пр/	1	8	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	Индивидуальное задание. Вопросы к экзамену Контрольная работа 1. Приложение 1
1.3	Подготовка к контрольной работе №1. /Ср/	1	8	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	Индивидуальное задание. Вопросы к экзамену Контрольная работа 1.
	Раздел 2. Раздел 2. Уравнение прямой на плоскости						
2.1	Уравнение множества точек. Уравнение прямой. Взаимное расположение прямых на плоскости. Расстояние от точки до прямой. Угол между прямыми. /Пр/	1	8	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	Индивидуальное задание. Вопросы к экзамену Контрольная работа 2.
2.2	Подготовка к контрольной работе №2. /Ср/	1	3,2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	Индивидуальное задание. Вопросы к экзамену Контрольная работа 2.
	Раздел 3. Раздел 3. Кривые второго порядка						
3.1	Эллипс. Гипербола и парабола. Уравнение кривых в полярных координатах. Общее уравнение кривой второго порядка и упрощение его с помощью поворота. Упрощение кривой с помощью параллельного переноса. Классификация кривых второго порядка. Центр кривой второго порядка. Пересечение кривой второго порядка с прямой. Диаметры и оси кривой второго порядка. /Лек/	1	12	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	Индивидуальное задание. Вопросы к экзамену Контрольная работа 3. Приложение 1

3.2	Каноническое уравнение эллипса и гиперболы Каноническое уравнение гиперболы и параболы. Общее уравнение кривой и упрощение его с помощью параллельного переноса или поворота системы координат. Контрольная работа. Центр и диаметры кривой. Асимптоты и касательные кривой. /Пр/	1	10	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	Индивидуальное задание. Вопросы к экзамену Контрольная работа 3. Приложение 1
3.3	Подготовка к контрольной работе №3. /Ср/	1	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	Индивидуальное задание. Вопросы к экзамену Контрольная работа 3.
	Раздел 4. Раздел 4. Преобразование плоскости						
4.1	Преобразования плоскости. Движения плоскости. Подобия. Аффинные преобразования плоскости. Классификация преобразований. /Лек/	1	12	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	Индивидуальное задание. Вопросы к экзамену Контрольная работа 4.
4.2	Определение преобразования плоскости. Группа и подгруппа преобразований. Построение образа фигуры при движении и подобии. Аналитическое задание движения. Инвариантные точки и инвариантные прямые движения. Аналитическое задание подобия. Инвариантные точки преобразования. /Пр/	1	10	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	Индивидуальное задание. Вопросы к экзамену Контрольная работа 4. Приложение 1
4.3	Подготовка к контрольной работе №4. /Ср/	1	10	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	Индивидуальное задание. Вопросы к экзамену Контрольная работа 4.
	Раздел 5. Консультации						
5.1	Консультация по дисциплине /Конс/	1	1,8	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.3 Л1.4Л2.2	0	
	Раздел 6. Промежуточная аттестация (зачёт)						
6.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	1	8,85	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.3 Л1.4Л2.2	0	

6.2	Контактная работа /КСРАтт/	1	0,15	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.3 Л1.4Л2.2	0	
	Раздел 7. Раздел 5. Векторное и смешанное произведение						
7.1	Базис и репер в трехмерном пространстве. Координаты вектора и точки. Векторное произведение векторов. Смешанное произведение векторов. /Лек/	2	6	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к экзамену Контрольная работ 5. Приложение 1
7.2	Векторное произведение векторов и его свойства Смешанное произведение векторов и его свойства /Пр/	2	6	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	Проблемная лекция. Вопросы к экзамену Контрольная работ 5.
7.3	Подготовка к контрольной работе №5. /Ср/	2	6,2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к экзамену Контрольная работ 5. Приложение 1
	Раздел 8. Раздел 6. Плоскости и прямые						
8.1	Уравнение плоскости в пространстве. Взаимное расположение двух и трех плоскостей в пространстве. Уравнение прямой в пространстве. Взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве. Взаимное расположение прямых в пространстве /Лек/	2	8	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к экзамену Контрольная работа 6. Приложение 1
8.2	Уравнение плоскости. Взаимное расположение плоскостей. Угол и расстояние между плоскостями Уравнение прямой. Взаимное расположение прямых и плоскостей. Метрические задачи на сочетание прямых и плоскостей. Контрольная работа. /Пр/	2	8	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к экзамену Контрольная работа 6. Приложение 1
8.3	Подготовка к контрольной работе №6. /Ср/	2	5	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к экзамену Контрольная работа 6. Приложение 1
	Раздел 9. Раздел 7. Поверхности второго порядка						
9.1	Поверхность вращения. Цилиндрическая поверхность Коническая поверхность. Эллипсоид. Однополостный гиперболоид. Двуполостный гиперболоид. Эллиптический параболоид. Гиперболический параболоид. Прямолинейные образующие поверхностей второго порядка. /Лек/	2	14	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к экзамену Контрольная работа 7. Приложение 1

9.2	Коническая поверхность. Эллипсоид. Метод сечений. Гиперболоиды. Параболоиды. Приведение уравнения поверхности к каноническому виду с помощью параллельного переноса системы координат. Поверхности второго порядка. /Пр/	2	10	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	Метод проектов. Вопросы к экзамену Контрольная работа 7. Приложение 1
9.3	Подготовка к контрольной работе №7. /Ср/	2	7	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к экзамену Контрольная работа 7. Приложение 1
	Раздел 10. Раздел 8. Многомерные пространства						
10.1	Многомерные векторные пространства. Евклидово n-мерное векторное пространство. Аффинное n-мерное точечно-векторное пространство Евклидово n- мерное точечно-векторное пространство. Квадратичная форма и приведение ее к каноническому виду. Квадрика и приведение ее к каноническому виду. /Лек/	2	8	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к экзамену
10.2	Аксиоматика многомерных пространств. Уравнение к-мерной плоскости. Квадратичная форма. Приведение квадратичной формы к каноническому виду. Квадрика на плоскости. Приведение квадрики к каноническому виду. Квадрика в трехмерном пространстве и приведение ее уравнения к каноническому виду. /Пр/	2	12	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к экзамену
10.3	Подготовка к выполнению практической работы по приведению квадратичной формы к каноническому виду. /Ср/	2	16	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к экзамену
	Раздел 11. Консультации						
11.1	Консультация по дисциплине /Конс/	2	1,8	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.3 Л1.4Л2.2	0	
	Раздел 12. Промежуточная аттестация (экзамен)						

12.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	2	34,75	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.3 Л1.4Л2.2	0	
12.2	Контроль СР /КСРАтт/	2	0,25	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.3 Л1.4Л2.2	0	
12.3	Контактная работа /КонсЭк/	2	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.3 Л1.4Л2.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Аналитическая геометрия».
2. Фонд оценочных средств включает примерные индивидуальные задания для проведения входного контроля, текущего контроля 1 и 2, контрольные работы, а также примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации в форме зачета, экзамена.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Индивидуальные задания
1 семестр

Задание № 1. Дан параллелограмм ABCE, O – точка пересече-ния его диагоналей; K, M, P, H – середины сторон AB, BC, CE и EA. Полагая, что KM = e1, KH = e2 , выразить через e1 и e2 сле-дующие векторы:
B-1. PH, BE, BC, EK, EM;B-2. PM, AC, AB, BP, AP;B-3. OE, CA, AE, KP, BK;B-4. EO, AC, CM, AB, KC;B-5. HP, OB, MH, CB, AP;B-6. AO, BE, PB, AE, BH; B-7. MP, EO, PB, MC, KE;B-8. OA, BE, EA, BA, ME;
B-9. OC, BE, MC, PK, CK;B-10. OE, CA, BA, MA, HB;B-11. CO, OB, HM, BP, PA;B-12. AO, BE, PK, CP, BP.
Задание № 2. В треугольнике ABC векторы AK, BM и CP на-правлены по медианам, O – точка пересечения медиан. Найти в базисе e1= AB, e2= AO координаты векторов:
B-1. AK, BC, BM, CP, BM – 2CP, 3BC – AK + 4CP;B-2. AP, BK, AC, PC, 2BK + 3AP, AC – 3PC + 2BK;B-3. BP, CK, AM, AK, BP – 3CK, 4CK – AK – 2AM; B-4. AB, OK, BC, CP, 2AB – 3OK, OK + 3BC – 4CP;B-5. OP, MC, PB, PK, OP – 2PB, MC – 2PK + 2OP;B-6. MK, MP, BK, OB, 2MK – MP, MP – 3OB + 3BK; B-7. OA, KB, MP, OC, OA – 2KB, 2MP – KB + 3OCB-8. OB, KC, PB, OM, KC + PA, 2OM + 3OB – KC;B-9. OM, CM, AK, OK, 2OM + 3CM, CM – 3AK + 3OK;B-10. BO, PM, CO, BM, BO – 2PM, PM – 3CO + 4BM;B-11. MO, MA, KO, CA, MO + 3MA, KO + 3CA – 3MA;
B-12. KA, BP, AC, BC, BP – KA, AC + 4BC – 3BP.
Задание № 3. В параллелепипеде ACBEA1B1C1E1 точки K, M, P, H являются серединами боковых ребер. Принимая за базис пространства векторы e1= AB, e2= AE, e3= AK, вычислить ко-ординаты следующих троек векторов и показать, что они компланарны
B-1. BP, A1H, AE1;B-2. KP, AC1, CK;B-3. B1E1, BE1, HB; B-4. EP, PH, A1B;B-5. B1E, AC1, AB1; B-6. A1C, BE1, BC;B-7. B1E, A1C, CE;B-8. BH, BP, AP;B-9. BE1, AC1, BC1;B-10. KC, BH, BK;
B-11. AM, CP, CH;B-12. HM, AC, CE.
Задание № 4. В пространстве даны векторы: a (1; –2; 2), b (–3; 1; 4), c (2; –3; 1). Найти скалярные произведения:
B-1. ab, (a + 2b)c, (a – b)(b + 3c);B-2. bc, (2a – b)c, (2b –3c)(a + c);B-3. ac, (a + b)c, (3a – b)(b + 2c);B-4. 2ab, b(a – 2c), (a + b)(2a – b);B-5. 2bc, a(b – 3c), (2a+ b)(a – c);B-6. 2ac, (a – b)c, (3a – b)(b + 2c); B-7. ab, 2(a + c)b, (b – c)(2a + 3c);B-8. 4ac, (a + 2b)c, (a – b)(b + 2c);B-9. bc, c(2a – b), (2a – c)(b + c);B-10. ab, (2a + b)c, (a + b)(b + c);B-11. bc, (a – b)c, (b – 4c)(a + c);
B-12. 2ac, (a + b)c, (a + b)(b – 2c).

В следующих заданиях вместо параметра P подставьте номер вашего варианта.
Задание № 5. На плоскости дан четырехугольник ABCE. До-казать, что его диагонали взаимно перпендикулярны, если из-вестны координаты векторов AB(P; 2P–2), BC(1–2P; 3–P), CE(3P; 2P– 4).
Задание № 6. Найти координаты точки пересечения медиан и длины сторон треугольника ABC, если даны координаты его

вершин A(–P; P– 4), B(P; 6–P), C(P–6; –P).
Задание № 7. Проверьте, является ли четырехугольник ABCE с вершинами A(P–1; P–1), B(P–2; P+4), C(P–7; P+5), E(P–6; P) является ромбом?
Задание № 8. Построить в обобщенной полярной системе ко-ординат следующие точки и найти расстояния AB, BC, AC: A (2; 0), B(3; □/6), C(1; –5/6□), K(–2; 2/3□).
Задание № 9. Составить уравнение множества точек, сумма квадратов расстояний которых до двух точек A(P–4; 6–P) и B (P+2; –P) равна 100.
Задание № 10. Написать уравнение окружности, концами диаметра которой являются точки A(P–5; 5–P), B(P; 7–P).
Задание № 11. Найти координаты центра и радиус окружности x2 + y2 –2Px +(2P–2)y + P2 = 0.
Задание № 12. Дан параллелограмм ABCE, O – точка пересечения его диагоналей. Написать формулы преобразования ко-ординат при переходе от аффинного репера R = (A; e1; e2), где e1 = AB, e2 = AE к реперу R□ = (O; e1□; e2□), где e1 □ = OC, e2□ = OE.
Задание № 13. В прямоугольной декартовой системе коорди-нат задано уравнение окружности x2 + y2 –2Px +(2P–2)y + P2 = 0.
Написать уравнение этой окружности в прямоугольной декар-товой системе, полученной из данной, поворотом на 600.
Задание № 14. Даны вершины треугольника ABC: A (P; P–6), B (3; P–2), C (–2; P–4). Написать: а) параметрические уравнения его сторон, б) канонические уравнения медиан, в) общие уравнения высот.
Задание № 15. Даны уравнения двух сторон прямоугольника x – 2y – 2P = 0, x – 2y + 2P = 0 и уравнение одной диагонали 2x – y –2P = 0. Найти координаты вершин прямоугольника и уравнение другой диагонали.
Задание № 16. Найти координаты точки M□, симметричной точке M (P + 3; P + 1) относительно прямой x + y – P = 0.
Задание № 17. Точка A (P; 5 – P) является вершиной квадрата, одна из его сторон лежит на прямой 4x + 3y + 4P = 0. Вычислить площадь квадрата.
Задание № 18. Даны две противолежащие вершины квадрата A(P; 7 – P), C(–P; 2P – 10). Составить уравнения его сторон.
Задание № 19. В треугольнике ABC даны уравнения сторон (AB): x – 3y –5P = 0, (BC): x –P = 0, (AC): 3x – y + P = 0. Написать уравнение биссектрисы угла A треугольника ABC.
Задание № 20. Дан эллипс Px2 + 16y2 = 4P. Найти его полуоси, координаты фокусов, эксцентриситет и уравнения директрис. Изобразить данный эллипс в системе координат.
Задание № 21. Составить уравнение эллипса в канонической системе координат, если его эксцентриситет равен /2, а расстояние между директрисами равно 2P/ .
Задание № 22. Составить каноническое уравнение гиперболы, если ее асимптоты имеют уравнения Px + (P + 2)y = 0, а рас-стояние между фокусами равно 2P+ 1.
Задание № 23. Дана парабола y2 = 2Px. Найти координаты ее фокуса, написать уравнение директрисы.
Задание № 24. Составить уравнение параболы, если даны ко-ординаты ее фокуса F (6 – P; 12 – P) и уравнение директрисы d : Px + y = 0.
Задание № 25. С помощью поворота прямоугольной декарто-вой системы координат привести данное уравнение кривой к каноническому виду. Написать формулы преобразования и изобразить кривую на чертеже:
(2 – 3P)x2 + 6Pxy + (2 + 5P)y2 +2 +6P = 0.
Задание № 26. С помощью параллельного переноса системы координат привести к каноническому виду следующее уравне -ние кривой. Записать формулы преобразования и изобразить кривую на чертеже: (P + 11)x2 + (P – 7)y2 – (2P +22)x + (4P – 28)y +4P – 28 = 0.
Задание № 27. Привести данное уравнение кривой к каноническому виду, Записать формулы преобразования и изобразить на чертеже: 9x2 – 6xy + y2 +6Px – 2Py + P2 = 0.
Задание № 28. Составить формулы аффинного преобразова-ния, зная, что точки A(0; 0), B(1; 0), C(0; 1) переходят в точки A (P; P), B (2P; 8 – P), C (–P; P –6).
Задание № 29. Аффинное преобразование задано формулами:
Найти образы точки A (–P; 2P – 14) и прямой Px – y + 2P = 0, а также инвариантные точки преобразования.
Задание № 30. Найти координаты образа точки A (P; 9 – P) при гомотетии с центром C (–P; 2P – 10) и коэффициентом k = 3.

Критерии оценки
Отметка «отлично», 84-100%, повышенный уровень. Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии.
Отметка «хорошо», 66-83%, пороговый уровень. Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.
Отметка «удовлетворительно», 50-65%, пороговый уровень. Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допускает неточности, обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством.
Отметка «неудовлетворительно», менее 50%, уровень не сформирован. Студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не умеет выделить главное и делать выводы.

Контрольные работы
1 семестр

Контрольная работа №1. Векторы и действия над ними

1. Дан параллелограмм АВСЕ, О – точка пересечения его диагоналей; К, М, Р, Н – середины сторон АВ, ВС, СЕ и ЕА. Полагая, что КМ = e1, КН = e2 , выразить через e1 и e2 следующие векторы:

В-1. РН, ВЕ, ВС, ЕК, ЕМ; В-2. РМ, АС, АВ, ВР, АР;
В-3. ОЕ, СА, АЕ, КР, ВК; В-4. ЕО, АС, СМ, АВ, КС;
В-5. НР, ОВ, МН, СВ, АР; В-6. АО, ВЕ, РВ, АЕ, ВН;
В-7. МР, ЕО, РВ, МС, КЕ; В-8. ОА, ВЕ, ЕА, ВА, МЕ;
В-9. ОС, ВЕ, МС, РК, СК; В-10. ОЕ, СА, ВА, МА, НВ.

2. В треугольнике АВС векторы АК, ВМ и СР направлены по медианам, О – точка пересечения медиан. Найти в базисе e1 = АВ, e2 = АО координаты векторов:

В-1. АК, ВС, ВМ, СР, ВМ – 2СР, 3ВС – АК + 4СР;
В-2. АР, ВК, АС, РС, 2ВК + 3АР, АС – 3РС + 2ВК;
В-3. ВР, СК, АМ, АК, ВР – 3СК, 4СК – АК – 2АМ;
В-4. АВ, ОК, ВС, СР, 2АВ – 3ОК, ОК + 3ВС – 4СР;
В-5. ОР, МС, РВ, РК, ОР – 2РВ, МС – 2РК + 2ОР;
В-6. МК, МР, ВК, ОВ, 2МК – МР, МР – 3ОВ + 3ВК;
В-7. ОА, КВ, МР, ОС, ОА – 2КВ, 2МР – КВ + 3ОС
В-8. ОВ, КС, РВ, ОМ, КС + РА, 2ОМ + 3ОВ – КС;
В-9. ОМ, СМ, АК, ОК, 2ОМ + 3СМ, СМ – 3АК + 3ОК;
В-10. ВО, РМ, СО, ВМ, ВО – 2РМ, РМ – 3СО + 4ВМ.

1. Объем тетраэдра равен 5. Три его вершины находятся в точках А(2,1,-1), В(3,0,1), С(2,-1,3). Найти координаты четвертой вершины D, если известно, что она лежит на оси ординат.

2. В параллелепипеде АСВЕА1В1С1Е1 точки К, М, Р, Н являются серединами боковых ребер. Принимая за базис пространства векторы e1 = АВ, e2 = АЕ, e3 = АК, вычислить координаты следующих троек векторов и выяснить, являются ли они компланарными:

В-1. ВР, А1Н, АЕ1; В-2. КР, АС1, СК;
В-3. В1Е1, ВЕ1, НВ; В-4. ЕР, РН, А1В;
В-5. В1Е, АС1,АВ1; В-6. А1С, ВЕ1, ВС;
В-7. В1Е, А1С, СЕ; В-8. ВН, ВР, АР;
В-9. ВЕ1, АС1, ВС1; В-10. КС, ВН, ВК.

3. В пространстве даны векторы : a (1; –2; 2), b (-3; 1; 4), c (2; –3; 1). Найти скалярные произведения:

В-1. ab, (a –b)(b+3c); В-2. bc, (2b –3c)(a +c); В-3. ac, (3a –b)(b+2c); В-4. 2ab, (a +b)(2a–b); В-5. 2bc, (2a+b)(a–c); В-6.2ac, (3a–b)(b+2c); В-7. ab, (b–c)(2a +3c); В-8. 4ac, (a –b)(b+2c); В-9. bc, (2a –c)(b +c); В-10. ab, (a +b)(b+c).

Контрольная работа №2. Уравнение прямой на плоскости

1. На плоскости заданы три точки A(x1; y1), B(x2; y2), C(x3; y3).

1 вариант	A (–2; 0),	B (2; 4),	C(4; 0)
2 вариант	A (0; –3),	B (12; 3),	C(6; 9)
3 вариант	A (6; 1),	B (2; 7),	C(–2; 5)
4 вариант	A (–1; –1),	B (4; 2),	C(8; –2)
5 вариант	A (1; 3),	B (7; 2),	C(–1; –2)
6 вариант	A (–3; –1),	B (1; 4),	C(5; –2)
7 вариант	A (2; 2),	B (6; –4),	C(2; –4)
8 вариант	A (3; -1),	B (–2; 1),	C(2; 3)
9 вариант	A (–2; –4),	B (6; –1),	C(4; 1)
10 вариант	A (–1; 0),	B (5; 2),	C(1; 4)

Найдите:

1) уравнения и длины сторон треугольника АВС;
2) уравнение высоты треугольника, опущенной из точки С;
3) уравнение медианы треугольника, проведенной из вершины В;
4) уравнение прямой, содержащей биссектрису угла А;
   уравнение прямой, проходящей через вершину В и параллельной прямой АС;
5) уравнение средней линии треугольника АВС, параллельной ВС;
6) внутренние углы треугольника АВС;
7) координаты центра тяжести треугольника АВС;
8) площадь треугольника АВС;
9) центр вписанной окружности;
10) центр описанной около треугольника АВС окружности.

2. Составить уравнение прямой, проходящей через точку M (1; 2): а) параллельно прямой 2x + 5y + 1 = 0; б) перпендикулярно прямой x – y – 4 = 0; в) под углом 450 к прямой 2x + 3y + 4 = 0.

3.Составить уравнение окружности с центром S(1; 2) и касающейся прямой 2x – 3y – 1 = 0.

4.Указать пары параллельных, пересекающихся, перпендикулярных прямых: L1: 2x – y – 1 = 0, L2: 4x – 2y – 5 = 0, L3: x + 2y – 3 = 0, L4: 3x – 5y – 1 = 0.

В следующих заданиях вместо параметра P подставьте номер вашего варианта.

5.На плоскости дан четырехугольник АВСЕ. Выяснить, являются ли его диагонали взаимно перпендикулярными, если известны координаты векторов AB(P; 2P–2), BC(1–2P; 3–P), CE(3P; 2P– 4).

6. Дан тетраэдр АВСЕ. Найти объем тетраэдра, площади граней АВС и АВЕ и угол между ними, длину высоты АН

тетраэдра, длину высоты ВК грани АВС, угол между ребрами АС и АВ. Координаты вершин тетраэдра: А(Р; 1; 0), В(Р+1; 0; 5), С(0; Р; –1), Е(1; 2; –3).

Контрольная работа №3. Кривые второго порядка.
В следующих заданиях вместо параметра Р подставьте номер вашего варианта.
1. Дана кривая второго порядка. 1) Приведите кривую к каноническому виду и определите ее вид. 2) Вычислите координаты фокусов. 3) Напишите уравнения директрис. 4) Напишите уравнение касательной, проходящей через точку А (2; –3). 5) Определите, имеет ли кривая центр. 6) Найдите векторы асимптотического направления для данной кривой. 7) Выполните чертеж.

1 вариант	9 x2 + 13 y2 + 18xy + 18x + 22y - 11 = 0
2 вариант	7 x2 - 32 y2 + 20xy + 30x + 12y + 63 = 0
3 вариант	25 x2 + 40 y2 - 52xy + 66x - 60y + 9 = 0
4 вариант	13 x2 + 18 y2 + 42xy + 36x + 36y = 0
5 вариант	5 x2 - 27 y2 - 6xy - 16x - 48y - 36 = 0
6 вариант	40 x2 + 25 y2 + 52xy + 88x + 68y +16 = 0
7 вариант	8 x2 + 17 y2 + 20xy + 24x + 36y + 16 = 0
8 вариант	x2 + 9 y2 + 6xy - 6x - 6y - 12 = 0
9 вариант	3 x2 + 35 y2 + 22xy - 4x - 4y = 0
10 вариант	17 x2 + 8y2 - 20xy + 50x - 28y + 33 = 0

2. Дан эллипс Рx2 + 16y2 = 4Р. Найти его полуоси, координаты фокусов, эксцентриситет и уравнения директрис. Изобразить данный эллипс в системе координат.
3. Составить уравнение параболы, если даны ко-ординаты ее фокуса F (6 – Р; 12 – Р) и уравнение директрисы d : Рx + y = 0.
4. Написать уравнение гиперболы, проходящей через точку (1; 2)., асимптотами которой служат прямые
5. Написать уравнение линии второго порядка, центр которой находится в точке К (1; 2) а одной из директрис служит прямая x = 2, зная, что линия проходит через точку М(5; 6).
6. Не приводя к каноническому виду найти: 1) центр линии; 2) асимптотические направления; 3) написать уравнение касательной к кривой, проходящей через выбранную точку; 4) диаметр, проходящий через начало координат; 5) диаметр, сопряженный вектору ; 6) уравнения главных диаметров.

Контрольная работа №4. Преобразования плоскости.
1. Построить образ □ АВС: А (–1; 2); В (3; 4); С (5; 0):
а) при повороте на угол 900 вокруг начала координат;
б) при переносе на вектор (0;-2);
в) центральной симметрии относительно точки S (1;–1);
г) осевой симметрии относительно прямой l: x + y = 0;
д) гомотетии с центром S (1; –1) и k = –1/2
2.Определить вид преобразования:
а) б) в) г)
3. Найти уравнение оси симметрии, при которой точка М (1;–2) переходит в точку М□ (3; 4).
4. Найти центр симметрии, при которой точка М (–3; 4) переходит в точку М□ (1; 2).
5. Написать формулы центральной симметрии относительно точки S (2; –1).
6. Написать формулы параллельного переноса с вектором .
7. Написать формулы параллельного переноса, при котором точка М (–1; 2) переходит в точку М□ (3; 4)
8. Написать формулы осевой симметрии с осью l: 2x + 3 = 0
9. Написать формулы поворота с центром S (1;3) на угол 600.
10. Даны окружности □1: (x – 1)2 + (y – 1)2 = 1 и □2: (x + 2)2 + (y – 4)2 = 9; □ АВС и □ : А (2;1), В (3; –2), С (1; 0), . Найти центр и коэффициент гомотетии, при которой: а) □1□□2; б) □2□□1;
в) □АВС □ □ г) □ □ □АВС

2 семестр

Контрольная работа №5.
Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов
1. Даны векторы : a (1; –2; 4), b (–3; 4; 0), c (2; –3; 5). Найти векторные произведения: [ab], [bc], [ac], [b, 3c], [2a +b, c].
2. Найдите смешанное произведение векторов u =(1, 3, –1), v = (–2, 0, 3) и w = (4, 1, 0) и определите, правой или левой является эта тройка векторов.
3. Даны вершины тетраэдра А(2; –1; 1); В(5; 5; 4); С(3; 2; –1); D(4; 1; 3). Найти объем тетраэдра и площадь грани АВС.
4. Вычислите площадь треугольника АВС и длину высоты АН, если А(2; 1; 0), В(–3; –6; 4), С(–2; 4; 1).
5. В треугольной призме АВСА'В'С' векторы АВ(0; 1; –1) и АС(2; –1; 4) определяют основание, а вектор АА'(–3; 2; 2) направлен по боковому ребру. Найти а) объем призмы; б) площади граней; в) высоту; г) угол между ребрами В'С' и АА'.

Контрольная работа №6. Уравнение плоскости и прямой в пространстве.
Взаимное расположение прямых и плоскостей.
1. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку С, делящую отрезок АВ в отношении □ = – , перпендикулярно к прямой k : , где А (–1; 2; 4), В (15; 12; –6).
2. Составить уравнение плоскости, перпендикулярной отрезку О1О2 и проходящей через его середину, где О1 и О2 – центры сфер Ф1 и Ф2.

Ф1: (x –1)2 + (y + 1)2 + (z + 4)2 = 16 и Ф2: (x + 1)2 + (y – 3)2 + (z – 2)2 = 9.
3. Как расположены прямые
k: и m: в пространстве E3?
4. Найти координаты любой точки, лежащей на проекции прямой k: на плоскость □: x + y + z +1 = 0.
5. Составить уравнение плоскости, проходящей через линию пересечения плоскостей □: 4x + y + 3z + 4 = 0 и □: 2x –5=0 и точку M (1; 4; 1).
6. Через точку пересечения плоскости : 2x – 3y + z – 1 = 0 и оси (0У) провести прямую, параллельную прямой k : .
7. Найдите расстояние от точки A(2; –4; 5) до плоскости, проходящей через точки B(–; –3; 4), C(5; 5; –1), D(1; –2; 2).

С целью контроля знаний студентов по теме «Уравнение плоскости и прямой в пространстве. Взаимное расположение прямых и плоскостей» можно провести контрольную работу по вариантам.
Вариант 1
1. Даны вершины пирамиды ABCD: A(1; 0;, 3), B(0; 2; 5), C(–1; 3; 2), D(5; 0; 2). Найти а) уравнение грани ABC, б) уравнение прямой AB, в) уравнение высоты DH, г) уравнение плоскости, проходящей через точку C параллельно грани ABD, д) вычислить косинус угла между прямыми AB и BD, е) вычислить длину высоты DH.
2. Найти расстояние от точки M(2; –1; 3) до прямой
3. Составить уравнение плоскости, которая проходит через прямую пересечения плоскостей перпендикулярно плоскости
4. Даны вершины треугольника A(–6; 3), B(8; 10), C(2; –6) и прямая Определить, какие стороны треугольника пересекаются данной прямой.

Вариант 2
1. Даны вершины пирамиды ABCD: A(4; 2; 0), B(1; –1; 3), C(0; 2; 1), D(–1; –1; 2). Найти а) уравнение грани ABC, б) уравнение прямой AC, в) уравнение высоты DH, г) уравнение плоскости, проходящей через точку A параллельно грани BCD, д) вычислить косинус угла между прямыми AB и BC, е) вычислить длину высоты DH.
2. Определите взаимное расположение прямой, заданной как пересечение двух плоскостей и плоскости
3. Найти уравнение плоскости, проходящей через прямую и перпендикулярной плоскости
4. Написать уравнение прямой, проходящей через точку пересечения прямых и параллельно прямой

Вариант 3
1. Даны вершины пирамиды ABCD: A(1; 0; –4), B(0; 2; 3), C(–1; 1; 5), D(1; 0; 6). Найти а) уравнение грани ABC, б) уравнение прямой AB, в) уравнение высоты DH, г) уравнение плоскости, проходящей через точку C параллельно грани ABD, д) вычислить косинус угла между прямыми AB и BD, е) вычислить длину высоты DH.
2. Найти расстояние от точки M(2; 1; –1) до прямой
3. Найти уравнение плоскости, проходящей через прямые
4. Даны уравнения двух сторон прямоугольника и одна из его вершин A(–2, 1). Найти площадь прямоугольника.

Вариант 4
1. Даны вершины пирамиды ABCD: A(1; 1; 3), B(5; 2; 0), C(–1; 0; 1), D(–1; 3; 2). Найти а) уравнение грани ABC, б) уравнение прямой AD, в) уравнение высоты DH, г) уравнение плоскости, проходящей через точку B параллельно грани ACD, д) вычислить косинус угла между прямыми AB и AC, е) вычислить длину высоты DH.
2. Найти проекцию точки A(3; 2; –1) на плоскость
3. Определить взаимное расположение прямых .
4. Через точку M(1; 2) провести прямую так, чтобы она прошла на равных расстояниях от точек A(3; 3) и B(5; 2).

Контрольная работа №7. Поверхности второго порядка.
1. Назвать поверхность и изобразить ее:
а) x2 + z2 = 2y; б) – y2 + x2 = 2z; в) 4x2 + y2 + 8z2 – 16 = 0; г) +1.
2. Исследовать уравнение поверхности второго порядка методом сечений, определить вид поверхности и схематически изобразить в прямоугольной декартовой системе координат. Сделать чертеж.

1 вариант	144 x2 + 64 y2 + 36 z2 – 567 = 0
2 вариант	16 x2 + 4 y2 – z2 + 16 = 0
3 вариант	16 x2 – 4 y2 + 8 z2 = 64
4 вариант	5 x2 + y2 + 25 z2 – 25 = 0
5 вариант	x2 + y2 – 4z2 + 4 = 0
6 вариант	9 y2 – z2 + 4 x2 + 36 = 0
7 вариант	x2 + 4 y2 – 4 z2 + 16 = 0
8 вариант	x2 + 4 y2 – 16 z = 0
9 вариант	2 x2 – z = 0
10 вариант	– x2 = 32 y – 4 z2

Критерии оценки контрольной работы
Оценка «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме контрольной работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы. Студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения,

определяет междисциплинарные связи по условию задания.
Оценка «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы. Студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме контрольной работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.
Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал контрольной работы, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы. Студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, даёт неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.
Оценка «неудовлетворительно» выставляетсястуденту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала контрольной работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы. Студент даёт неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы письменных работ не предусмотрены.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

1 семестр
Вопросы к зачету

1. Определение вектора.
2. Операции над векторами (сложение и вычитание). Свойства.
3. Умножение вектора на число. Свойства.
4. Линейная зависимость векторов. Свойства.
5. Коллинеарные и компланарные вектора. Условия коллинеарности и компланарности векторов.
6. Базис. Координаты вектра в базисе.
7. Теорема о линейной комбинации векторов.
8. Скалярное произведение векторов и его свойства.
9. Вычисление скалярного произведения векторов. Длина вектора, угол между векторами.
10. Деление отрезка в данном отношении.
11. Преобразование аффинного репера в аффинный репер.
12. Полярная система координат. Связь полярной и декартовой систем координат.
13. Уравнение прямой (все виды).
14. Угол между прямыми (косинус, тангенс). Расположение прямой относительно системы координат.
15. Взаимное расположение двух прямых на плоскости.
16. Расстояние от точки до прямой.
17. Определение и геометрические свойства эллипса.
18. Вывод уравнения эллипса.
19. Определение и геометрические свойства гиперболы.
20. Вывод уравнения гиперболы.
21. Определение, вывод уравнения и геометрические свойства параболы.
22. Директориальное свойство эллипса, гиперболы и параболы (без вывода).
23. Директориальное свойство эллипса (с выводом).
24. Общее уравнение кривой второго порядка. Нахождение угла поворота при упрощении уравнения.
25. Девять типов кривой второго порядка.
26. Определение диаметра. Уравнение диаметра.
27. Центр кривой второго порядка.
28. Пересечение кривой второго порядка с прямой.
29. Определение сопряженных диаметров. Условие сопряженности.
30. Вывод уравнения касательной.
31. Асимптота. Уравнение асимптоты.
32. Преобразование плоскости. Группа преобразований.
33. Движения I и II рода. Виды движений. Матрица движения. Свойства движения.
34. Осевая симметрия. Свойства. Аналитическое задание.
35. Группа преобразований подобия и ее подгруппы. Аналитическое задание.
36. Гомотетия и ее свойства. Связь гомотетии и подобия. Аналитическое задание.
37. Группа аффинных преобразований плоскости. Свойства, аналитическое задание.
38. Поворот и его свойства. Аналитическое задание поворота.
39. Параллельный перенос и его свойства. Аналитическое задание. Доказать, что множество переносов образуют группу.
40. Классификация всех преобразований.

Критерии оценки зачета

Зачтено, 50-100%. Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины.
Не зачтено, менее 50%, уровень не сформирован. Студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не справился с выполнением, заданий не умеет выделить главное и делать выводы.

2 семестр. Вопросы к экзамену
41. Координаты векторов и точек в пространстве. Аффинная система и ПДСК.
42. Смешанное произведение векторов. Определение и свойства.
43. Векторное произведение векторов. Определение, свойства, геометрический смысл.
44. Нахождение координат вектора векторного произведения.
45. Геометрический смысл смешанного произведения.
46. Основные виды уравнений плоскости.
47. Преобразование аффинных реперов в А3.
48. Исследование общего уравнения плоскости. Расположение плоскости относительно системы координат.
49. Расстояние от точки до плоскости.
50. Угол между плоскостями.
51. Уравнение прямой в пространстве.
52. Взаимное расположение прямых в пространстве.
53. Взаимное расположение 2-х плоскостей в пространстве.
54. Цилиндрическая поверхность. Определение, вывод уравне-ния.
55. Коническая поверхность. Определение, вывод уравнения.
56. Поверхность вращения. Определение, вывод уравнения.
57. Эллиптический параболоид.
58. Эллипсоид.
59. Двухполостный гиперболоид.
60. Однополостный гиперболоид.
61. Векторное n-мерное пространство Vn. Аксиомы, следствия.
62. Определение k-мерной плоскости и способы ее задания.
63. Определение и аксиомы пространства An. Основные поня-тия и следствия.
64. Евклидово векторное n-мерное пространство En.
65. Евклидово n-мерное точечно-векторное пространство . Аксиомы, следствия.
66. Гиперболический параболоид.
67. Билинейная форма. Квадратичная форма. Матрица квадратичной формы. Приведение квадратичной формы к каноническому виду.
68. Определение квадрики. Квадрика в А2 и А3. Центр квадри-ки.
69. Канонические уравнения 17 видов квадрик.
70. Теорема о приведении общего уравнения поверхности 2-го порядка к каноническому виду.

Критерии оценки экзамена
Отметка «отлично», 84-100%, повышенный уровень. Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии.
Отметка «хорошо», 66-83%, пороговый уровень. Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.
Отметка «удовлетворительно», 50-65%, пороговый уровень. Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допускает неточности, обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством.
Отметка «неудовлетворительно», менее 50%, уровень не сформирован. Студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не умеет выделить главное и делать выводы.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Атанасян Л.С., Базылев В.Т.	Геометрия: учебное пособие: в 2-х частях	Москва: Кнорус, 2011	
Л1.2	Атанасян Л.С., Базылев В.Т.	Геометрия: учебное пособие: в 2-х частях	Москва: Кнорус, 2011	
Л1.3	Богданова Р. А.	Аналитическая геометрия на плоскости: учебное пособие для студентов высших учебных заведений	Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2022	https://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=5106:1101&catid=5:mathematics&Itemid=163
Л1.4	Соловкина И. В., Темербекова А. А., Богданова Р. А., Байгонакова Г. А.	Аналитическая геометрия в пространстве: учебное пособие	Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2023	https://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=5522:1147&catid=5:mathematics&Itemid=163

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Темербекова А.А.	Аналитическая геометрия. Практикум по решению задач: учебное пособие	Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2019	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=3437:956&catid=5:mathematics&Itemid=163
Л2.2	Богданова Р. А.	Аналитическая геометрия на плоскости: практикум по решению: учебно-методическое пособие	Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2023	https://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=5139:1128&catid=5:mathematics&Itemid=163

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	SMART Notebook
6.3.1.2	Moodle
6.3.1.3	Internet Explorer/ Edge
6.3.1.4	МойОфис
6.3.1.5	Google Chrome
6.3.1.6	GeoGebra
6.3.1.7	7-Zip
6.3.1.8	
6.3.1.9	MS Office
6.3.1.10	Paint.NET
6.3.1.11	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.12	NVDA
6.3.1.13	LibreOffice
6.3.1.14	РЕД ОС
6.3.1.15	Яндекс.Браузер
6.3.1.16	MS Windows
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

6.3.2.2	Межвузовская электронная библиотека
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система IPRbooks

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	метод проектов	
	проблемная лекция	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
222 Б1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Переносной проектор, ноутбук, экран
201 Б2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся), шкаф для учебной литературы, кафедра, интерактивная доска SMART Board 480iv со встроенным проектором V25, ноутбук
207 Б1	Лекционная аудитория. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, проектор, экран, системный блок, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплин (модулей)

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций.Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.

Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Практические занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к практическому занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к практическому занятию, рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.
Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.
Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на практическом занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.
По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).
Выступление на практическом занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.

Самостоятельная работа обучающихся– это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.
Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательнойпрограммы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).
Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:
- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.
К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля);подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся(текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).
Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихся при изучении дисциплины (модуля) определяются:
- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Дифференциальные уравнения

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 71,1
часов на контроль 34,75

Виды контроля в семестрах:
экзамены 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,9	0,9	0,9	0,9
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,25	0,25	0,25	0,25
Консультации перед экзаменом	1	1	1	1
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	38,15	38,15	38,15	38,15
Сам. работа	71,1	71,1	71,1	71,1
Часы на контроль	34,75	34,75	34,75	34,75
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):
к.ф.-м.н., доцент, Давыдкин И.Б.

Рабочая программа дисциплины
Дифференциальные уравнения

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* - овладение основными методами решения дифференциальных уравнений и задач из разных областей, приводящих к дифференциальным уравнениям
1.2	*Задачи:* - изучение основных понятий теории обыкновенных дифференциальных уравнений; - освоение методов решения уравнений и систем уравнений; - умение решать прикладные задачи на составление дифференциальных уравнений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.16
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Математический анализ
2.1.2	Алгебра
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Комплексный анализ
2.2.2	Функциональный анализ
2.2.3	Численные методы
2.2.4	Уравнения с частными производными

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ИД-1.УК-1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.
Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
ИД-2.УК-1: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.
Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи
ИД-3.УК-1: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
ОПК-1: Способен консультировать и использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в профессиональной деятельности
ИД-1.ОПК-1: Знает основные понятия, определения, свойства математических объектов, формулировки и методы доказательств математических утверждений
Знает основные понятия, определения, свойства математических объектов, формулировки и методы доказательств математических утверждений
ИД-2.ОПК-1: Умеет доказывать утверждения, решать задачи в области математических наук
Умеет доказывать утверждения, решать задачи в области математических наук
ИД-3.ОПК-1: Способен консультировать в области фундаментальной математики
Способен консультировать в области фундаментальной математики

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**

	Раздел 1. Дифф. уравнения первого порядка						
1.1	1. Нормальная форма дифференциального уравнения. Решение, общее решение, частное решение дифференциального уравнения. Задача Коши, начальные условия. Теорема о существовании и единственности решения задачи Коши. Интегральные кривые, изоклины, поле направлений дифференциального уравнения. 2. Классификация дифференциальных уравнений первого порядка по методам интегрирования: Уравнения с разделяющимися переменными; 3. Однородные уравнения и приводящиеся к однородным; Линейные однородные и неоднородные уравнения; методы решения линейных уравнений (метод Лагранжа, метод Бернулли, метод интегрирующего множителя, метод вариации произвольной постоянной); 4. Уравнения Бернулли; Уравнения в полных дифференциалах; 5. Уравнения первого порядка, не разрешенные относительно производной. Уравнения Лагранжа и Клеро. /Лек/	5	8	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7	0	
1.2	1. Дифференциальные уравнения первого порядка. Общее и частное решение. Интегральные кривые. Поле направлений. Метод изоклин. 2. Уравнения с разделяющимися переменными; 3. Однородные уравнения и приводящиеся к однородным; 4. Линейные однородные уравнения; 5. Методы решения линейных уравнений (метод Лагранжа, метод интегрирующего множителя, метод вариации произвольной постоянной); 6. Уравнения Бернулли; 7. Уравнения в полных дифференциалах; 5. Уравнения первого порядка, не разрешенные относительно производной. Уравнения Лагранжа и Клеро. /Пр/	5	8	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7	0	
1.3	Классификация дифференциальных уравнений первого порядка (уравнения с разделяющимися переменными, однородные, линейные, Бернулли и Риккати, в полных дифференциалах). Уравнения, неразрешённые относительно производной. /Ср/	5	30	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7	0	
	Раздел 2. Дифф. уравнения высших порядков						

2.1	1. Линейные уравнения высших порядков и их свойства. Общее решение линейного однородного уравнения высшего порядка. Линейные неоднородные уравнения высшего порядка. Общее решение. 2. Линейные однородные уравнения с постоянными коэффициентами. Общее решение. Линейные неоднородные уравнения с постоянными коэффициентами. Общее решение. 3. Применение тригонометрических рядов к решению линейных неоднородных уравнений с постоянными коэффициентами. 4. Уравнения, приводящиеся к линейным уравнениям с постоянными коэффициентами. /Лек/	5	6	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7	0	
2.2	1. Линейные уравнения высших порядков и их свойства. Общее решение линейного однородного уравнения высшего порядка. 2. Линейные неоднородные уравнения высшего порядка. Общее решение. 3. Линейные однородные уравнения с постоянными коэффициентами. Общее решение. Линейные неоднородные уравнения с постоянными коэффициентами. Общее решение. 4. Применение тригонометрических рядов к решению линейных неоднородных уравнений с постоянными коэффициентами. 5. Уравнения, приводящиеся к линейным уравнениям с постоянными коэффициентами. /Пр/	5	6	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7	0	
2.3	Виды дифференциальных уравнений высших порядков. Решение линейных однородных и неоднородных уравнений. /Ср/	5	22	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7	0	
	Раздел 3. Системы дифференциальных уравнений						

3.1	1. Нормальные системы обыкновенных дифференциальных уравнений. Связь между уравнениями высших порядков и системами дифференциальных уравнений. 2. Линейные системы. Построение общего решения однородной линейной системы. Общее решение неоднородной линейной системы. 3. Общие методы интегрирования систем дифференциальных уравнений. Метод исключения. 4. Метод интегрируемых комбинаций. Метод Эйлера. 5. Метод Даламбера. /Лек/	5	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7	0	
3.2	1. Нормальные системы обыкновенных дифференциальных уравнений. Физическая трактовка нормальной системы и её решение. Достаточные условия существования и единственности решения задачи Коши для нормальной системы.Общее и частное решения нормальной системы. Связь между уравнениями высших порядков и системами дифференциальных уравнений. 2. Линейные системы. Построение общего решения однородной линейной системы. Общее решение неоднородной линейной системы. 3. Общие методы интегрирования систем дифференциальных уравнений. Метод исключения. 4. Метод интегрируемых комбинаций. Метод Эйлера. 5. Метод Даламбера. /Пр/	5	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7	0	
3.3	Системы дифференциальных уравнений. Линейные системы однородные и неоднородные. Линейные системы с постоянными коэффициентами. /Ср/	5	19,1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7	0	
	Раздел 4. Консультации						
4.1	Консультация по дисциплине /Конс/	5	0,9	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	
	Раздел 5. Промежуточная аттестация (экзамен)						

5.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	5	34,75	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	
5.2	Контроль СР /КСРАтт/	5	0,25	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	
5.3	Контактная работа /КонсЭк/	5	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины.

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения входного контроля, текущего контроля 1 и 2 в форме вопросов, заданий, а также примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена и зачета с оценкой.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерный комплект теста "Входной контроль"

1. Функция называется монотонно возрастающей, если при $x > 0$:
a. приращение функции $y = 0$;
b. приращение функции $y > 0$;
c. приращение функции y 0;
d. приращение функции y 0;
e. приращение функции $y < 0$.
2. Функция называется монотонно убывающей, если при $x > 0$:
a. приращение функции $y = 0$;
b. приращение функции $y > 0$;
c. приращение функции y 0;
d. приращение функции y 0;
e. приращение функции $y < 0$.
3. Функция имеет в точке a максимум, если первая производная в этой точке:
a. меняет знак с плюса на минус;
b. меняет знак с минуса на плюс;
c. остается постоянной;
d. стремится к бесконечности;
e. не меняет знак.
4. Функция имеет в точке a минимум, если первая производная в этой точке:
a. меняет знак с плюса на минус;
b. остается постоянной;
c. стремится к бесконечности;
d. меняет знак с минуса на плюс;
e. не меняет знак.
5. Сложной функцией называется:
a. функция, представляющая собой сумму или разность нескольких функций;
b. если она является логарифмом x;
c. если она равняется синусу x;
d. функция, аргументом которой является другая функция;
e. функция, представляющая собой произведение нескольких функций.

6. Производной функции y = f(x) называется:
a. предел отношения значения функции к значению аргумента при стремлении аргумента к нулю;
b. отношение значения функции к значению аргумента;
c. отношение приращения функции к приращению аргумента;
d. предел отношения значения функции к значению аргумента при стремлении значения аргумента к константе;
e. предел отношения приращения функции к приращению аргумента при стремлении приращения аргумента к нулю.
7. Частной производной функции нескольких переменных называется:
a. производная от частного аргументов функции;
b. производная от произведения аргументов функции;
c. производная от логарифма частного аргументов функции;
d. производная от функции при условии, что все аргументы кроме одного остаются постоянными;
e. производная от функции при условии, что все аргументы остаются постоянными.
8. Производная функции определяет:
a. изменение функции при заданном изменении аргумента;
b. изменение аргумента при заданном изменении функции;
c. изменение аргумента при заданном значении функции;
d. изменение функции при заданном значении аргумента;
e. скорость изменение функции при изменении аргумента.
9. Дифференциал функции – это:
a. полное приращение функции при заданном изменении аргумента;
b. квадрат приращения функции при заданном изменении аргумента;
c. квадратный корень из приращения функции при заданном изменении аргумента;
d. главная линейная часть приращения функции при заданном изменении аргумента;
e. изменение функции при заданном изменении аргумента.
10. Производной второго порядка называется:
a. квадрат производной первого порядка;
b. производная от производной первого порядка;
c. корень квадратный от производной первого порядка;
d. первообразная функции;
e. первообразная производной первого порядка.
11. Полным дифференциалом функции нескольких переменных называется:
a. главная линейная часть приращения функции при изменении одного из аргументов;
b. главная линейная часть приращения функции при изменении логарифма одного из аргументов;
c. квадрат приращения функции при изменении всех аргументов;
d. главная линейная часть приращения функции при изменении всех аргументов;
e. приращения функции при изменении всех аргументов.
12. Первообразной функции y = f(x) называется:
a. функция, производная которой равна заданной функции (функции y = f(x));
b. функция, равная сумме y = f(x) + C, где C – произвольная константа;
c. функция, равная 2 f(x+C), где C – произвольная константа;
d. C f(x), где C – произвольная константа;
e. функция, равная 2 f(x).
13. Каждая функция y = f(x) имеет:
a. одну первообразную функцию;
b. ровно 2 первообразных функций;
c. ни одной первообразной функции;
d. несколько первообразных функций;
e. множество первообразных функций.
14. Неопределенным интегралом функции y = f(x) называется:
a. первообразная функции y = f(x);
b. квадрат первообразной функции y = f(x);
c. сумма всех первообразных функции y = f(x);
d. совокупность всех первообразных функции y = f(x);
e. произведение всех первообразных функции y = f(x).
15. Метод интегрирования по частям применим при интегрировании:
a. суммы или разности нескольких функций;
b. сложной функции;
c. линейной комбинации функций;
d. произведения функций;
e. любой комбинации любых функций.
16. Метод замены переменных применим при интегрировании:
a. суммы или разности нескольких функций;
b. произведения функций;
c. линейной комбинации функций;
d. сложных функций;
e. любой комбинации любых функций.

Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

семестр 4
Примерные вопросы "Текущий контроль 1"
1. Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям

2. Понятие о дифференциальном уравнении. Решения и интегральные кривые.

3. Уравнение первого порядка, его решение и геометрическое истолкование.

4. Задача Коши.

5. Механическое толкование уравнения первого порядка.

6. Уравнение с разделяющимися переменными.

7. Однородные уравнения и уравнения, приводящиеся к однородным.

8. Квазиоднородные уравнения.

9. Линейные уравнения первого порядка. Методы их решения.

10. Уравнения Бернулли и Риккати.

Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

Примерные вопросы "Текущий контроль 2"
11. Уравнения в полных дифференциалах.

12. Теорема существования и единственности решения задачи Коши. Доказательство существования.

13. Теорема существования и единственности решения задачи Коши. Доказательство единственности.

14. Особые точки уравнения первого порядка (фокус, центр, седло, узел).

15. Уравнения первого порядка, не разрешенные относительно производной – степенные.

16. Уравнения первого порядка, не содержащие одной переменной.

17. Общий метод введения параметра при решении уравнений, не разрешенных относительно производной. Уравнения Лагранжа и Клеро.

18. Особые решения уравнений первого порядка. Дискриминантная кривая, огибающая.

19. Задача о траекториях. Изогональные траектории.

20. Теорема существования и единственности решения задачи Коши для уравнений высших порядков.

Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

семестр 5
Примерные вопросы "Текущий контроль 1"

1. Некоторые типы уравнений высшего порядка, разрешимые в квадратурах.

2. Промежуточные интегралы. Уравнения, допускающие понижение порядка.

3. Линейные уравнения высших порядков и их свойства.

4. Общее решение линейного однородного уравнения высшего порядка.

5. Линейные неоднородные уравнения высшего порядка. Общее решение.

6. Линейные однородные уравнения с постоянными коэффициентами. Общее решение.

7. Линейные неоднородные уравнения с постоянными коэффициентами. Общее решение.

8. Применение тригонометрических рядов к решению линейных неоднородных уравнений с постоянными коэффициентами.

9. Уравнения, приводящиеся к линейным уравнениям с постоянными коэффициентами.

10. Приведение уравнения второго порядка к самосопряженному.

11. Нормальные системы обыкновенных дифференциальных уравнений.

12. Физическая трактовка нормальной системы и её решение.
Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

Примерные вопросы "Текущий контроль 2"

13. Достаточные условия существования и единственности решения задачи Коши для нормальной системы.

14. Общее и частное решения нормальной системы.

15. Связь между уравнениями высших порядков и системами дифференциальных уравнений.

16. Линейные системы. Построение общего решения однородной линейной системы.

17. Общее решение неоднородной линейной системы.

18. Общие методы интегрирования систем дифференциальных уравнений. Метод исключения.

19. Линейные системы с постоянными коэффициентами. Метод Эйлера интегрирования систем дифференциальных уравнений.

20. Метод интегрируемых комбинаций интегрирования систем дифференциальных уравнений.

21. Метод Даламбера интегрирования систем дифференциальных уравнений.

22. Понятие устойчивости решения дифференциального уравнения по Ляпунову. Асимптотическая устойчивость.

23. Автономное уравнение второго порядка. Фазовые портреты. Особые точки автономной линейной системы второго порядка.

Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Не предусмотрены

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Перечень вопросов к экзамену

1. Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям

2. Понятие о дифференциальном уравнении. Решения и интегральные кривые.

3. Уравнение первого порядка, его решение и геометрическое истолкование.

4. Задача Коши.

5. Механическое толкование уравнения первого порядка.

6. Уравнение с разделяющимися переменными.

7. Однородные уравнения и уравнения, приводящиеся к однородным.

8. Квазиоднородные уравнения.

9. Линейные уравнения первого порядка. Методы их решения.

10. Уравнения Бернулли и Риккати.

11. Уравнения в полных дифференциалах.

12. Теорема существования и единственности решения задачи Коши. Доказательство существования.

13. Теорема существования и единственности решения задачи Коши. Доказательство единственности.

14. Особые точки уравнения первого порядка (фокус, центр, седло, узел).

15. Уравнения первого порядка, не разрешенные относительно производной – степенные.

16. Уравнения первого порядка, не содержащие одной переменной.

17. Общий метод введения параметра при решении уравнений, не разрешенных относительно производной. Уравнения Лагранжа и Клеро.

18. Особые решения уравнений первого порядка. Дискриминантная кривая, огибающая.

19. Задача о траекториях. Изогональные траектории.

20. Теорема существования и единственности решения задачи Коши для уравнений высших порядков.

Критерии оценки:
- оценка «отлично» выставляется студенту, если продемонстрировано глубокое и прочное усвоение материала, т.е. последовательно, грамотно и логически стройно изложены все три вопроса билета, что определяет повышенный уровень;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если продемонстрировано достаточно полное усвоение материала, т.е. частично изложены первый и (или) второй вопросы билета и выполнено умение, что определяет пороговый уровень;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если продемонстрировано общее знание материала, т.е. частично изложен первый или второй вопрос и выполнено умение, что определяет пороговый уровень;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если продемонстрировано не знание материала, не владение понятийным аппаратом, т.е. отсутствует изложение вопросов билета, совокупность всего перечисленного определяет то, что уровень не сформирован.

Перечень вопросов к зачету с оценкой

1. Некоторые типы уравнений высшего порядка, разрешимые в квадратурах.

2. Промежуточные интегралы. Уравнения, допускающие понижение порядка.

3. Линейные уравнения высших порядков и их свойства.

4. Общее решение линейного однородного уравнения высшего порядка.

5. Линейные неоднородные уравнения высшего порядка. Общее решение.

6. Линейные однородные уравнения с постоянными коэффициентами. Общее решение.

7. Линейные неоднородные уравнения с постоянными коэффициентами. Общее решение.

8. Применение тригонометрических рядов к решению линейных неоднородных уравнений с постоянными коэффициентами.

9. Уравнения, приводящиеся к линейным уравнениям с постоянными коэффициентами.

10. Приведение уравнения второго порядка к самосопряженному.

11. Нормальные системы обыкновенных дифференциальных уравнений.

12. Физическая трактовка нормальной системы и её решение.

13. Достаточные условия существования и единственности решения задачи Коши для нормальной системы.

14. Общее и частное решения нормальной системы.

15. Связь между уравнениями высших порядков и системами дифференциальных уравнений.

16. Линейные системы. Построение общего решения однородной линейной системы.

17. Общее решение неоднородной линейной системы.

18. Общие методы интегрирования систем дифференциальных уравнений. Метод исключения.

19. Линейные системы с постоянными коэффициентами. Метод Эйлера интегрирования систем дифференциальных уравнений.

20. Метод интегрируемых комбинаций интегрирования систем дифференциальных уравнений.

21. Метод Даламбера интегрирования систем дифференциальных уравнений.

22. Понятие устойчивости решения дифференциального уравнения по Ляпунову. Асимптотическая устойчивость.

23. Автономное уравнение второго порядка. Фазовые портреты. Особые точки автономной линейной системы второго порядка.

Критерии оценки:
- оценка «отлично» выставляется студенту, если продемонстрировано глубокое и прочное усвоение материала, т.е. последовательно, грамотно и логически стройно изложены все три вопроса билета, что определяет повышенный уровень;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если продемонстрировано достаточно полное усвоение материала, т.е. частично изложены первый и (или) второй вопросы билета и выполнено умение, что определяет пороговый уровень;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если продемонстрировано общее знание материала, т.е. частично изложен первый или второй вопрос и выполнено умение, что определяет пороговый уровень;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если продемонстрировано не знание материала, не владение понятийным аппаратом, т.е. отсутствует изложение вопросов билета, совокупность всего перечисленного определяет то, что уровень не сформирован.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Пахаев Б.В.	Лекции по теории обыкновенных дифференциальных уравнений. Ч. 1: учебное пособие по направлению 01.03.01 Математика (бакалавриат)	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2015	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=56:lektsii-po-teorii-obyknovennykh-differentsialnykh-uravnenij-ch-1&catid=5:mathematics&Itemid=163
Л1.2	Пантелеев А.В., Якимова А.С., Рыбаков К.А.	Обыкновенные дифференциальные уравнения: учебное пособие	Москва: Логос, 2010	http://www.iprbookshop.ru/9280.html
Л1.3	Арнольд В.И.	Обыкновенные дифференциальные уравнения	Ижевск: Институт компьютерных исследований; Регулярная и хаотическая динамика, 2019	http://www.iprbookshop.ru/92056.html

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.4	Понтрягин Л.С.	Обыкновенные дифференциальные уравнения	Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика; Институт компьютерных исследований, 2019	http://www.iprbookshop.ru/92055.html
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Матвеев Н.М.	Обыкновенные дифференциальные уравнения: учебное пособие	Санкт-Петербург: Специальная литература, 1996	
Л2.2	Филиппов А.Ф.	Сборник задач по дифференциальным уравнениям: учебное пособие для вузов	Москва: Наука: Физматлит, 1979	
Л2.3	Кайгородов Е.В.	Обыкновенные дифференциальные уравнения: учебное пособие для бакалавров по направлениям 010100.62 "Математика" и 011200.62 "Физика"	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2014	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=310:obyknovennye-differentsialnye-uravneniya&catid=5:mathematics&Itemid=163
Л2.4	Пахаев Б.В.	Лекции по теории обыкновенных дифференциальных уравнений. Ч. 2: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 01.03.01 Математика (бакалавриат) и 02.03.01 Математика и компьютерные науки (бакалавриат)	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2016	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=145:lektsii-po-teorii-obyknovennykh-differentsialnykh-uravnenij-ch-2&catid=5:mathematics&Itemid=163
Л2.5	Пахаев Б.В.	Рабочая тетрадь практических занятий по теории обыкновенных дифференциальных уравнений: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 01.03.01 Математика (бакалавриат) и 02.03.01 Математика и компьютерные науки (бакалавриат)	Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2017	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=2131:rabochaya-tetrad-prakticheskikh-zanyatij-po-teorii-obyknovennykh-differentsialnykh-uravnenij-chast-1&catid=5:mathematics&Itemid=163
Л2.6	Пахаев Б.В.	Рабочая тетрадь практических занятий по теории обыкновенных дифференциальных уравнений (часть 2): учебное пособие	Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2018	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=2797:878&catid=5:mathematics&Itemid=163
Л2.7	Юмагулов М.Г.	Обыкновенные дифференциальные уравнения: теория и приложения: учебное пособие	Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика; Институт компьютерных исследований, 2019	http://www.iprbookshop.ru/91969.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	MatLab
6.3.1.2	Moodle
6.3.1.3	Google Chrome
6.3.1.4	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.5	MS Office
6.3.1.6	MS WINDOWS
6.3.1.7	NVDA
6.3.1.8	Яндекс.Браузер
6.3.1.9	LibreOffice
6.3.1.10	РЕД ОС
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	Межвузовская электронная библиотека

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	проблемная лекция	
	конференция	
	дискуссия	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
222 Б1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Переносной проектор, ноутбук, экран
207 Б1	Лекционная аудитория. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, проектор, экран, системный блок, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и

собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций. Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.
Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.
Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.
Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.
Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.
Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.
По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).
Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.
Лабораторные работы являются основными видами учебных занятий, направленными на экспериментальное (практическое) подтверждение теоретических положений и формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.
В процессе лабораторной работы как вида учебного занятия студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.
При выполнении обучающимися лабораторных работ значимым компонентом становятся практические задания с использованием компьютерной техники, лабораторно - приборного оборудования и др. Выполнение студентами лабораторных работ проводится с целью: формирования умений, практического опыта (в соответствии с требованиями к результатам освоения дисциплины, и на основании перечня формируемых компетенций, установленными рабочей программой дисциплины), обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний, совершенствования умений применять полученные знания на практике.
Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством студентов.
При планировании лабораторных работ следует учитывать, что в ходе выполнения заданий у студентов формируются умения и практический опыт работы с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, программами и др., которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).
Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.
Формы организации студентов при проведении лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 - 5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.
Текущий контроль учебных достижений по результатам выполнения лабораторных работ проводится в соответствии с системой оценивания (рейтинговой, накопительной и др.), а также формами и методами (как традиционными, так и инновационными, включая компьютерные технологии), указанными в рабочей программе дисциплины (модуля). Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного рабочим учебным планом на освоение дисциплины, результаты заносятся в журнал учебных занятий.

Объем времени, отводимый на выполнение лабораторных работ, планируется в соответствии с учебным планом ОПОП. Перечень лабораторных работ в РПД, а также количество часов на их проведение должны обеспечивать реализацию требований к знаниям, умениям и практическому опыту студента по дисциплине (модулю) соответствующей ОПОП.
Самостоятельная работа обучающихся – это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.
Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).
Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:
- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.
К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля); подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся (текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).
Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихся при изучении дисциплины (модуля) определяются:
- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.
Курсовая работа является самостоятельным творческим письменным научным видом деятельности студента по разработке конкретной темы. Она отражает приобретенные студентом теоретические знания и практические навыки. Курсовая работа выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя.
Курсовая работа, наряду с экзаменами и зачетами, является одной из форм контроля (аттестации), позволяющей определить степень подготовленности будущего специалиста. Курсовые работы защищаются студентами по окончании изучения указанных дисциплин, определенных учебным планом.
Оформление работы должно соответствовать требованиям. Объем курсовой работы: 25–30 страниц. Список литературы и Приложения в объем работы не входят. Курсовая работа должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературы, приложение (при необходимости). Курсовая работа подлежит рецензированию руководителем курсовой работы. Рецензия является официальным документом и прикладывается к курсовой работе.
Тематика курсовых работ разрабатывается в соответствии с учебным планом. Руководитель курсовой работы лишь помогает студенту определить основные направления работы, очертить её контуры, указывает те источники, на которые следует обратить главное внимание, разъясняет, где отыскать необходимые книги.
Составленный список источников научной информации, подлежащий изучению, следует показать руководителю курсовой работы.
Курсовая работа состоит из глав и параграфов. Вне зависимости от решаемых задач и выбранных подходов структура работы должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть; заключение; список литературы; приложение(я).
Во введении необходимо отразить: актуальность; объект; предмет; цель; задачи; методы исследования; структура работы.
Основную часть работы рекомендуется разделить на 2 главы, каждая из которых должна включать от двух до четырех параграфов.
Содержание глав и их структура зависит от темы и анализируемого материала.
Первая глава должна иметь обзорно–аналитический характер и, как правило, является теоретической.
Вторая глава по большей части раскрывает насколько это возможно предмет исследования. В ней приводятся практические данные по проблематике темы исследования.
Выводы оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев, что придает необходимую стройность изложению изученного материала. В них подводится итог проведённой работы, непосредственно выводы, вытекающие из всей работы и соответствующие выявленным проблемам, поставленным во введении задачам работы; указывается, с какими трудностями пришлось столкнуться в ходе исследования.
Правила написания и оформления курсовой работы регламентируются Положением о курсовой работе (проекте), утвержденным решением Ученого совета ФГБОУ ВО ГАГУ от 27 апреля 2017 г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Комплексный анализ

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 72
самостоятельная работа 61,2
часов на контроль 43,6

Виды контроля в семестрах:
экзамены 6
зачеты 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		**6 (3.2)**		Итого	
Недель	16 2/6		15 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18	36	36
Практические	18	18	18	18	36	36
Консультации (для студента)	0,9	0,9	0,9	0,9	1,8	1,8
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,25	0,25	0,4	0,4
Консультации перед экзаменом			1	1	1	1
Итого ауд.	36	36	36	36	72	72
Контактная работа	37,05	37,05	38,15	38,15	75,2	75,2
Сам. работа	26,1	26,1	35,1	35,1	61,2	61,2
Часы на контроль	8,85	8,85	34,75	34,75	43,6	43,6
Итого	72	72	108	108	180	180

Программу составил(и):
к.ф.-м.н., доцент, Тулина М.И.

Рабочая программа дисциплины
Комплексный анализ

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* целью изучения дисциплины является теоретическая и практическая подготовка студентов по основам комплексного анализа; ознакомление с основными понятиями и методами комплексного анализа; формирование у студентов составляющей математической культуры.
1.2	*Задачи:* - подготовка студентов для научной и практической деятельности в области комплексного анализа; - создание теоретической базы для применения студентами комплексного анализа при решении прикладных задач; - совершенствование навыков математического и логического мышления.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.16
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Математический анализ
2.1.2	Алгебра
2.1.3	Учебная практика по элементарной математике
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ИД-1.УК-1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.
Знает особенности системного и критического мышления. Умеет формировать собственное суждение и оценку информации и принимать обоснованное решение.
ИД-2.УК-1: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.
Умеет применять логические формы и процедуры. Владеет способностью рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.
ИД-3.УК-1: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
Умеет анализировать источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
ОПК-1: Способен консультировать и использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в профессиональной деятельности
ИД-1.ОПК-1: Знает основные понятия, определения, свойства математических объектов, формулировки и методы доказательств математических утверждений
Знает основные понятия, определения, свойства математических объектов, формулировки и методы доказательств математических утверждений
ИД-2.ОПК-1: Умеет доказывать утверждения, решать задачи в области математических наук
Умеет доказывать утверждения, решать задачи в области комплексного анализа
ИД-3.ОПК-1: Способен консультировать в области фундаментальной математики
Владеет способностью консультировать в области комплексного анализа

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Комплексные числа						
1.1	Определение комплексных чисел и основные операции над ними. Геометрическое изображение комплексных чисел. Тригонометрическая форма комплексного числа. Показательная форма комплексного числа. /Лек/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	Раздел 2. Предел последовательности						
2.1	Предел последовательности. Критерий Коши существования предела. Функции комплексного переменного. Кривая Жордана. /Лек/	5	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	
	Раздел 3. Числовые и функциональные ряды						
3.1	Числовые и функциональные ряды. Равномерная сходимость. /Лек/	5	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	
	Раздел 4. Степенные ряды						
4.1	Степенные ряды. Первая теорема Абеля. Радиус сходимости и его нахождение. Теорема Коши-Адамара. /Лек/	5	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	
	Раздел 5. Дифференцирование ФКП						
5.1	Дифференцирование функций комплексного переменного. Условия Коши-Римана. Оператор Коши-Римана. /Лек/	5	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	
	Раздел 6. Аналитические функции						
6.1	Определение аналитической функции. Аналитичность суммы степенного ряда. /Лек/	5	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	
	Раздел 7. Элементарные функции КП						
7.1	Некоторые элементарные функции. Обращение функций комплексного переменного. /Лек/	5	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	
	Раздел 8. Геометрический смысл модуля и аргумента производной ФКП						
8.1	Геометрический смысл модуля и аргумента производной аналитической функции. /Лек/	5	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	

	Раздел 9. Конформные отображения						
9.1	Конформные отображения. Конформность отображения, осуществляемого однолистной аналитической функцией. /Лек/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	
	Раздел 10. Не однолистные функции						
10.1	Области однолистности и обращения степенной и экспоненциальной функций. Точки ветвления. Римановы поверхности корня натуральной степени и логарифма. /Лек/	5	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	
	Раздел 11. Дробно-линейные отображения						
11.1	Основные свойства дробно-линейных отображений. Группа PSL(2, C). Круговое свойство. Инвариантность ангармонического отношения четырех точек. Неподвижные точки. Изометрические окружности. Классификация дробно-линейных отображений. /Лек/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	
	Раздел 12. Симметрия						
12.1	Симметрия относительно прямой и окружности. /Лек/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	
	Раздел 13. Комплексные числа (практика)						
13.1	Комплексные числа и действия над ними. /Пр/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	Тест Индивидуальная работа студента Контрольная работа
	Раздел 14. Стереографическая проекция (практика)						
14.1	Стереографическая проекция Области в комплексной плоскости. Кривые в комплексной плоскости /Пр/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	Тест Индивидуальная работа студента Контрольная работа
	Раздел 15. расширенная комплексная плоскость						
15.1	Расширенная комплексная плоскость /Пр/	5	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	
	Раздел 16. ФКП (практика)						
16.1	Функция комплексного переменного. /Пр/	5	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	Тест Индивидуальная работа студента Контрольная работа
	Раздел 17. Числовые последовательности (практика)						

17.1	Предел последовательности, числовые последовательности. /Пр/	5	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	Тест Индивидуальная работа студента Контрольная работа
	Раздел 18. Дифференцирование ФПК (практика)						
18.1	Производная функций комплексного аргумента. Геометрический смысл модуля и аргумента производной. /Пр/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	Тест Индивидуальная работа студента Контрольная работа
	Раздел 19. Конформные отображения (практика)						
19.1	Конформные отображения. /Пр/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	Тест Индивидуальная работа студента Контрольная работа
	Раздел 20. Гармонические функции. Восстановление аналитической функции (практика)						
20.1	Восстановление аналитической функции по ее действительной или мнимой части. /Пр/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	Тест Индивидуальная работа студента Контрольная работа
	Раздел 21. Дробно-линейные функции (практика)						
21.1	Дробно-линейная функция. /Пр/	6	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	Тест Индивидуальная работа студента Контрольная работа
	Раздел 22. Конформные отображения (практика)						
22.1	Примеры конформных отображений, даваемых элементарными функциями. /Пр/	6	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	Тест Индивидуальная работа студента Контрольная работа
	Раздел 23. Дробно-линейные отображения (лекция)						
23.1	Дробно-линейные отображения верхней полуплоскости и круга на круг. /Лек/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	
	Раздел 24. Интегрирование ФКП						
24.1	Интеграл от функции комплексного переменного. /Лек/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	
	Раздел 25. Теорема Коши						

25.1	Теорема Коши. Интегральная формула Коши. /Лек/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	
	Раздел 26. Ряд Тейлора						
26.1	Разложение функции в ряд Тейлора. Теорема единственности. Нули аналитической функции. Аналитическое продолжение. /Лек/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	
	Раздел 27. Ряды Лорана						
27.1	Ряд Лорана. /Лек/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	
	Раздел 28. Особые точки						
28.1	Особые точки аналитической функции. /Лек/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	
	Раздел 29. Аналитическая функция в бесконечности						
29.1	Поведение аналитической функции в бесконечности. /Лек/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	
	Раздел 30. Теория вычетов						
30.1	Вычисление вычетов. /Лек/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	
	Раздел 31. Применение вычетов к вычислению интегралов						
31.1	Вычисление интегралов с помощью вычетов. /Лек/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	
	Раздел 32. Применение вычетов						
32.1	Применение вычетов. /Лек/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	
	Раздел 33. интегральная функция Коши (практика)						

33.1	Теорема Коши. Интегральная формула Коши. /Пр/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	Тест Индивидуальная работа студента Контрольная работа
	Раздел 34. Ряды Тейлора (практика)						
34.1	Интегрирование функции комплексного переменного по кривой. /Пр/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	Тест Индивидуальная работа студента Контрольная работа
34.2	Разложение функции в ряд Тейлора. /Пр/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	Тест Индивидуальная работа студента Контрольная работа
	Раздел 35. Аналитическое продолжение (практика)						
35.1	Теорема единственности. Нули аналитической функции. Аналитическое продолжение. /Пр/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	Тест Индивидуальная работа студента Контрольная работа
	Раздел 36. Ряд Лорана (практика)						
36.1	Особые точки аналитической функции. Разложение функции в ряд Лорана. /Пр/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	Тест Индивидуальная работа студента Контрольная работа
	Раздел 37. Изолированные особые точки (практика)						
37.1	Изолированные особые точки. /Пр/	5	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	Тест Индивидуальная работа студента Контрольная работа
	Раздел 38. Поведение ФКП в бесконечности (практика)						
38.1	Поведение аналитической функции в бесконечности. /Пр/	6	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	Тест Индивидуальная работа студента Контрольная работа
	Раздел 39. Вычеты (практика)						
39.1	Вычеты. /Пр/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	Тест Индивидуальная работа студента Контрольная работа
	Раздел 40. Вычеты (практика)						
40.1	Вычисление вычета в простом полюсе. Вычисление вычета в кратном полюсе. /Пр/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	Тест Индивидуальная работа студента Контрольная работа

	Раздел 41. Приложение вычетов (практика)						
41.1	Теорема о вычетах.Приложения вычетов /Пр/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	Тест Индивидуальная работа студента Контрольная работа
	Раздел 42. Комплексные числа. Числовые ряды ФКП (СР)						
42.1	Комплексные числа. Ряды комплексных чисел. /Ср/	5	7	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	
	Раздел 43. Аналитические функции Конформные отображения (СР)						
43.1	Аналитические функции. Дробно-линейные отображения. /Ср/	5	0	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	
	Раздел 44. Интеграл от функции комплексного переменного. Аналитические функции (СР)						
44.1	Интеграл от функции комплексного переменного. Аналитические функции. /Ср/	5	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	
	Раздел 45. Ряды Тейлора, Лорана (СР)						
45.1	Ряды Тейлора, Лорана /Ср/	5	15,1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	
	Раздел 46. Вычеты (СР)						
46.1	Вычеты /Ср/	6	35,1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	
	Раздел 47. Консультации						
47.1	Консультация по дисциплине /Конс/	5	0,9	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	
	Раздел 48. Промежуточная аттестация (зачёт)						

48.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	5	8,85	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	
48.2	Контактная работа /КСРАтт/	5	0,15	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	
	Раздел 49. Промежуточная аттестация (экзамен)						
49.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	6	34,75	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	
49.2	Контроль СР /КСРАтт/	6	0,25	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	
49.3	Контактная работа /КонсЭк/	6	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	
	Раздел 50. Консультации						
50.1	Консультация по дисциплине /Конс/	6	0,9	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины Комплексный анализ
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме вопросов к зачету и экзамену, а также контрольные работы, ИРСы, вопросы к коллоквиуму и темы рефератов.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Оценочные средства для текущего контроля приведены в Приложении №1

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

тематика рефератов
4 семестр
1. Неподвижные точки дробно-линейных преобразований.

2. Принципы конформных отображений.
3. Геометрический смысл операций над комплексными числами.
4. Поверхность Римана.
5. Функция Жуковского.

5 семестр
1. Применение интегральной формулы Коши.
2. Аналитическое продолжение некоторых функций.
3. Логарифмический вычет и его применение

Критерии оценки:
"Отлично": - студент знает содержание реферата и может отвечать на вопросы по тексту реферата без предварительной подготовки.
"Хорошо": - студент знает содержание реферата и может отвечать на вопросы по тексту реферата
"Удовлетворительно": - студент может отвечать на вопросы, используя текст реферата
"Неудовлетворительно": - студент не знает содержание реферата или реферат не предоставлен.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Оценочные средства для промежуточной аттестации приведены в Приложении №1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Чуешев В.В., Чуешева Н.А.	Справочное пособие по теории функций комплексного переменного: учебное пособие	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2009	
Л1.2	Минькова Р.М.	Функции комплексного переменного в примерах и задачах: учебное пособие	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014	http://www.iprbookshop.ru/68509
Л1.3	Ткаченко С.В., Седых И.А., Митина О.А.	Задания для мониторинга знаний студентов по теории функций комплексного переменного: учебное пособие	Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016	http://www.iprbookshop.ru/64866.html
Л1.4	Бренерман М.Х.	Комплексный анализ: учебное пособие	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016	http://www.iprbookshop.ru/61978.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Зверович Э.И.	Вещественный и комплексный анализ. Часть 6. Теория аналитических функций комплексного переменного: учебное пособие	Минск: Вышэйшая школа, 2008	http://www.iprbookshop.ru/20066.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	7-Zip
6.3.1.2	
6.3.1.3	Adobe Reader
6.3.1.4	CDBurnerXP
6.3.1.5	Far Manager
6.3.1.6	Firefox

6.3.1.7	Foxit Reader
6.3.1.8	Google Chrome
6.3.1.9	Internet Explorer/ Edge
6.3.1.10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.11	MS Office
6.3.1.12	Paint.NET
6.3.1.13	VLC media player
6.3.1.14	XnView
6.3.1.15	Яндекс.Браузер
6.3.1.16	LibreOffice
6.3.1.17	MikTex
6.3.1.18	Moodle
6.3.1.19	STDU Viewer
6.3.1.20	TeXnicCenter
6.3.1.21	WinDjView
6.3.1.22	MS Windows
6.3.1.23	РЕД ОС
6.3.1.24	NVDA
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	Межвузовская электронная библиотека

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	презентация	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
222 Б1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Переносной проектор, ноутбук, экран
211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

207 Б1	Лекционная аудитория. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, проектор, экран, системный блок, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплин (модулей)

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций.Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.

Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.

Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.

Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.

По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).

Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.

Лабораторные работы являются основными видами учебных занятий, направленными на экспериментальное (практическое) подтверждение теоретических положений и формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.

В процессе лабораторной работы как вида учебного занятия студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

При выполнении обучающимися лабораторных работ значимым компонентом становятся практические задания с использованием компьютерной техники, лабораторно - приборного оборудования и др. Выполнение студентами лабораторных работ проводится с целью: формирования умений, практического опыта (в соответствии с требованиями к результатам освоения дисциплины, и на основании перечня формируемых компетенций, установленными рабочей

программой дисциплины), обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний, совершенствования умений применять полученные знания на практике.
Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством студентов.
При планировании лабораторных работ следует учитывать, что в ходе выполнения заданий у студентов формируются умения и практический опыт работы с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, программами и др., которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).
Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.
Формы организации студентов при проведении лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 - 5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.
Текущий контроль учебных достижений по результатам выполнения лабораторных работ проводится в соответствии с системой оценивания (рейтинговой, накопительной и др.), а также формами и методами (как традиционными, так и инновационными, включая компьютерные технологии), указанными в рабочей программе дисциплины (модуля). Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного рабочим учебным планом на освоение дисциплины, результаты заносятся в журнал учебных занятий.
Объем времени, отводимый на выполнение лабораторных работ, планируется в соответствии с учебным планом ОПОП.
Перечень лабораторных работ в РПД, а также количество часов на их проведение должны обеспечивать реализацию требований к знаниям, умениям и практическому опыту студента по дисциплине (модулю) соответствующей ОПОП.
Самостоятельная работа обучающихся– это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.
Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательнойпрограммы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).
Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:
- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.
К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля);подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся(текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).
Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихсяпри изучении дисциплины (модуля) определяются:
- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.
Курсовая работа является самостоятельным творческим письменным научным видом деятельности студента по разработке конкретной темы. Она отражает приобретенные студентом теоретические знания и практические навыки. Курсовая работа выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя.
Курсовая работа, наряду с экзаменами и зачетами, является одной из форм контроля (аттестации), позволяющей определить степень подготовленности будущего специалиста. Курсовые работы защищаются студентами по окончании изучения указанных дисциплин, определенных учебным планом.
Оформление работы должно соответствовать требованиям. Объем курсовой работы: 25–30 страниц. Список литературы и Приложения в объем работы не входят. Курсовая работа должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературы, приложение (при необходимости). Курсовая работа подлежит рецензированию руководителем курсовой работы. Рецензия является официальным документом и прикладывается к курсовой работе.
Тематика курсовых работ разрабатывается в соответствии с учебным планом. Руководитель курсовой работы лишь помогает студенту определить основные направления работы, очертить её контуры, указывает те источники, на которые

следует обратить главное внимание, разъясняет, где отыскать необходимые книги.
Составленный список источников научной информации, подлежащий изучению, следует показать руководителю курсовой работы.
Курсовая работа состоит из глав и параграфов. Вне зависимости от решаемых задач и выбранных подходов структура работы должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть; заключение; список литературы; приложение(я).
Во введении необходимо отразить: актуальность; объект; предмет; цель; задачи; методы исследования; структура работы.
Основную часть работы рекомендуется разделить на 2 главы, каждая из которых должна включать от двух до четырех параграфов.
Содержание глав и их структура зависит от темы и анализируемого материала.
Первая глава должна иметь обзорно–аналитический характер и, как правило, является теоретической.
Вторая глава по большей части раскрывает насколько это возможно предмет исследования. В ней приводятся практические данные по проблематике темы исследования.
Выводы оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев, что придает необходимую стройность изложению изученного материала. В них подводится итог проведённой работы, непосредственно выводы, вытекающие из всей работы и соответствующие выявленным проблемам, поставленным во введении задачам работы; указывается, с какими трудностями пришлось столкнуться в ходе исследования.
Правила написания и оформления курсовой работы регламентируются Положением о курсовой работе (проекте), утвержденным решением Ученого совета ФГБОУ ВО ГАГУ от 27 апреля 2017 г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Функциональный анализ

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216
в том числе:
аудиторные занятия 72
самостоятельная работа 97,2
часов на контроль 43,6

Виды контроля в семестрах:
экзамены 6
зачеты 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		**6 (3.2)**		Итого	
Недель	16 2/6		15 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18	36	36
Практические	18	18	18	18	36	36
Консультации (для студента)	0,9	0,9	0,9	0,9	1,8	1,8
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,25	0,25	0,4	0,4
Консультации перед экзаменом			1	1	1	1
Итого ауд.	36	36	36	36	72	72
Контактная работа	37,05	37,05	38,15	38,15	75,2	75,2
Сам. работа	26,1	26,1	71,1	71,1	97,2	97,2
Часы на контроль	8,85	8,85	34,75	34,75	43,6	43,6
Итого	72	72	144	144	216	216

Программу составил(и):
к.ф.-м.н., доцент, Давыдкин И.Б.

Рабочая программа дисциплины
Функциональный анализ

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* формирование математической культуры студентов, фундаментальная подготовка студентов в области функционального анализа, овладение современным аппаратом функционального анализа для дальнейшего использования в других областях математического знания и дисциплинах естественнонаучного содержания.
1.2	*Задачи:* - развитие общей математической культуры; - совершенствование навыков математического и логического мышления.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.16
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Комплексный анализ
2.1.2	Математический анализ
2.1.3	Алгебра
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Уравнения с частными производными

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ИД-1.УК-1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.
Знает основные логические структуры формулировки задач функционального анализа
ИД-2.УК-1: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.
Знает основные определения и теоремы функционального анализа
ИД-3.УК-1: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
Умеет применять основные методы доказательства и решения
ОПК-1: Способен консультировать и использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в профессиональной деятельности
ИД-1.ОПК-1: Знает основные понятия, определения, свойства математических объектов, формулировки и методы доказательств математических утверждений
Знает математический аппарат функционального анализа: определения, теоремы и методы их доказательств
ИД-2.ОПК-1: Умеет доказывать утверждения, решать задачи в области математических наук
Как решать задачи и доказывать теормы функционального анализа
ИД-3.ОПК-1: Способен консультировать в области фундаментальной математики
Способен консультировать по вопросам дисциплины функционального анализа

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Линейные, нормированные и банаховые пространства						

1.1	Линейные, нормированные пространства. Пространства со скалярным произведением. /Лек/	5	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.2	Линейные, нормированные пространства /Пр/	5	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.3	Банаховые пространства /Лек/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.4	Банаховые пространства /Пр/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.5	Гильбертовые пространства /Лек/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.6	Гильбертовые пространства /Пр/	5	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.7	Домашнее задание Подготовка к коллоквиуму Решение контрольной работы Написание реферата /Ср/	5	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
	Раздел 2. Пространства Лебега						
2.1	Пополнение нормированных пространств /Лек/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	

2.2	Пространства Лебега /Лек/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
2.3	Пространства Лебега /Пр/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
2.4	Домашнее задание Подготовка к коллоквиуму Решение контрольной работы Написание реферата /Ср/	5	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
	Раздел 3. Линейные операторы						
3.1	Линейные операторы /Лек/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
3.2	Линейные операторы /Пр/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
3.3	Пространство линейных непрерывных операторов /Лек/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
3.4	Пространство линейных непрерывных операторов /Пр/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
3.5	Обратные операторы /Лек/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	

3.6	Обратные операторы /Пр/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
3.7	Домашнее задание Подготовка к коллоквиуму Решение контрольной работы Написание реферата /Ср/	5	18,1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
	Раздел 4. Промежуточная аттестация (зачёт)						
4.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	5	8,85	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	
4.2	Контактная работа /КСРАтт/	5	0,15	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	
	Раздел 5. Консультации						
5.1	Консультация по дисциплине /Конс/	5	0,9	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	
	Раздел 6. Сопряженные пространства и операторы						
6.1	Теорема Хана - Банаха /Лек/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
6.2	Непрерывные линейные функционалы /Пр/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	

6.3	Сопряженные пространства /Лек/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
6.4	Слабая сходимость. Рефлексивность /Пр/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
6.5	Сопряженные и самосопряженные операторы /Лек/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
6.6	Сопряженные операторы /Пр/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
6.7	Домашнее задание Подготовка к коллоквиуму Решение контрольной работы Написание реферата /Ср/	6	30	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
	Раздел 7. Компактные множества и вполне непрерывные операторы						
7.1	Компактные множества в нормированных пространствах /Лек/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
7.2	Компактные множества в нормированных пространствах /Пр/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
7.3	Линейные вполне непрерывные операторы /Лек/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	

7.4	Линейные вполне непрерывные операторы /Пр/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
7.5	Самосопряженные операторы /Пр/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
7.6	Домашнее задание Подготовка к коллоквиуму Решение контрольной работы Написание реферата /Ср/	6	26	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
	Раздел 8. Элементы спектральной теории линейных операторов						
8.1	Собственные значения и собственные векторы линейных операторов /Лек/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
8.2	Резольвентное множество и спектр линейного оператора /Лек/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
8.3	Спектр линейного оператора /Пр/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
8.4	Интегральные уравнения /Лек/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
8.5	Линейные интегральные уравнения /Пр/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	

8.6	Домашнее задание Подготовка к коллоквиуму Решение контрольной работы Написание реферата /Ср/	6	9,1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
	Раздел 9. Теоремы о неподвижных точках нелинейных операторов						
9.1	Принцип сжимающих отображений /Лек/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
9.2	Принцип сжимающих отображений /Пр/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
9.3	Домашнее задание Подготовка к коллоквиуму Решение контрольной работы Написание реферата /Ср/	6	6	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
	Раздел 10. Консультации						
10.1	Консультация по дисциплине /Конс/	6	0,9	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	
	Раздел 11. Промежуточная аттестация (экзамен)						
11.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	6	34,75	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	
11.2	Контроль СР /КСРАтт/	6	0,25	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	

11.3	Контактная работа /КонсЭк/	6	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины.

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения входного контроля, текущего контроля 1 и 2 в форме вопросов, заданий, а также примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена и зачета с оценкой.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерный комплект теста "Входной контроль"

1. Функция называется монотонно возрастающей, если при x > 0:
a. приращение функции y = 0;
b. приращение функции y > 0;
c. приращение функции y 0;
d. приращение функции y 0;
e. приращение функции y < 0.
2. Функция называется монотонно убывающей, если при x > 0:
a. приращение функции y = 0;
b. приращение функции y > 0;
c. приращение функции y 0;
d. приращение функции y 0;
e. приращение функции y < 0.
3. Функция имеет в точке a максимум, если первая производная в этой точке:
a. меняет знак с плюса на минус;
b. меняет знак с минуса на плюс;
c. остается постоянной;
d. стремится к бесконечности;
e. не меняет знак.
4. Функция имеет в точке a минимум, если первая производная в этой точке:
a. меняет знак с плюса на минус;
b. остается постоянной;
c. стремится к бесконечности;
d. меняет знак с минуса на плюс;
e. не меняет знак.
5. Сложной функцией называется:
a. функция, представляющая собой сумму или разность нескольких функций;
b. если она является логарифмом x;
c. если она равняется синусу x;
d. функция, аргументом которой является другая функция;
e. функция, представляющая собой произведение нескольких функций.
6. Производной функции y = f(x) называется:
a. предел отношения значения функции к значению аргумента при стремлении аргумента к нулю;
b. отношение значения функции к значению аргумента;
c. отношение приращения функции к приращению аргумента;
d. предел отношения значения функции к значению аргумента при стремлении значения аргумента к константе;
e. предел отношения приращения функции к приращению аргумента при стремлении приращения аргумента к нулю.
7. Частной производной функции нескольких переменных называется:
a. производная от частного аргументов функции;
b. производная от произведения аргументов функции;
c. производная от логарифма частного аргументов функции;
d. производная от функции при условии, что все аргументы кроме одного остаются постоянными;
e. производная от функции при условии, что все аргументы остаются постоянными.
8. Производная функции определяет:
a. изменение функции при заданном изменении аргумента;

b. изменение аргумента при заданном изменении функции;
c. изменение аргумента при заданном значении функции;
d. изменение функции при заданном значении аргумента;
e. скорость изменение функции при изменении аргумента.
9. Дифференциал функции – это:
a. полное приращение функции при заданном изменении аргумента;
b. квадрат приращения функции при заданном изменении аргумента;
c. квадратный корень из приращения функции при заданном изменении аргумента;
d. главная линейная часть приращения функции при заданном изменении аргумента;
e. изменение функции при заданном изменении аргумента.
10. Производной второго порядка называется:
a. квадрат производной первого порядка;
b. производная от производной первого порядка;
c. корень квадратный от производной первого порядка;
d. первообразная функции;
e. первообразная производной первого порядка.
11. Полным дифференциалом функции нескольких переменных называется:
a. главная линейная часть приращения функции при изменении одного из аргументов;
b. главная линейная часть приращения функции при изменении логарифма одного из аргументов;
c. квадрат приращения функции при изменении всех аргументов;
d. главная линейная часть приращения функции при изменении всех аргументов;
e. приращения функции при изменении всех аргументов.
12. Первообразной функции y = f(x) называется:
a. функция, производная которой равна заданной функции (функции y = f(x));
b. функция, равная сумме y = f(x) + C, где C – произвольная константа;
c. функция, равная 2 f(x+C), где C – произвольная константа;
d. C f(x), где C – произвольная константа;
e. функция, равная 2 f(x).
13. Каждая функция y = f(x) имеет:
a. одну первообразную функцию;
b. ровно 2 первообразных функций;
c. ни одной первообразной функции;
d. несколько первообразных функций;
e. множество первообразных функций.
14. Неопределенным интегралом функции y = f(x) называется:
a. первообразная функции y = f(x);
b. квадрат первообразной функции y = f(x);
c. сумма всех первообразных функции y = f(x);
d. совокупность всех первообразных функции y = f(x);
e. произведение всех первообразных функции y = f(x).
15. Метод интегрирования по частям применим при интегрировании:
a. суммы или разности нескольких функций;
b. сложной функции;
c. линейной комбинации функций;
d. произведения функций;
e. любой комбинации любых функций.
16. Метод замены переменных применим при интегрировании:
a. суммы или разности нескольких функций;
b. произведения функций;
c. линейной комбинации функций;
d. сложных функций;
e. любой комбинации любых функций.

Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

Семестр 5
Примерные вопросы "Текущий контроль 1"

1. Конечномерные и бесконечномерные линейные пространства.
2. Линейные и аффинные многообразия.
3. Нормированные пространства. Предел последовательности.
4. Открытые и замкнутые множества. Эквивалентность норм. Подпространство.
5. Лемма Рисса.
6. Евклидовые пространства. Ортогональность.
7. Процесс ортогонализации Шмидта. Свойства скалярного произведения.
8. Фундаментальная последовательность. Банахово пространство.

9. Ряды в нормированных и банаховых пространствах. Принцип вложенных шаров.

Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

Примерные вопросы "Текущий контроль 2"

10. Гильбертово пространство. Ортогональные дополнения.
11. Ряды Фурье. Неравенство Бесселя.
12. Теорема о пополнении. Пространство Лебега. Пространства Соболева.
13. Простейшая теорема вложения. Теорема вложения Соболева.
14. Линейный оператор. Ограниченный линейный оператор.
15. Нормированное пространство L(X,Y). Норма линейного оператора. Равномерная сходимость. Ряды в L(X,Y).
16. Сильная сходимость в L(X,Y). Принцип равномерной ограниченности. Продолжение линейного оператора по непрерывности.
17. Обратный оператор. N(A).
18. Левый и правый обратный оператор.

Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

Семестр 6
Примерные вопросы "Текущий контроль 1"

1. Теорема Хана-Банаха.
2. Сопряженное пространство.
3. Теорема Рисса об общем виде линейного функционала в гильбертовом пространстве.
4. Рефлексивные пространства. Слабая сходимость в нормированных пространствах.
5. Сопряженные операторы. Самосопряженные операторы.
6. Неотрицательный оператор.
7. Бикомпактные множества. Компактные множества. Критерий компактности Хаусдорфа.

Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

Примерные вопросы "Текущий контроль 2"

8. Компактность и конечномерность. Теорема Арцела.
9. Вполне непрерывные операторы. Теорема Шаудера.
10. Теория Рисса-Шаудера линейных уравнений 2-го рода.
11. Собственные значения и собственные векторы линейного оператора в конечномерном случае.
12. Собственные значения и собственные векторы линейного вполне непрерывного оператора и линейного вполне непрерывного самосопряженного оператора.
13. Резольвентное множество и спектр линейного оператора.

Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Не предусмотрены

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету

1. Конечномерные и бесконечномерные линейные пространства.
2. Линейные и аффинные многообразия.
3. Нормированные пространства. Предел последовательности.
4. Открытые и замкнутые множества. Эквивалентность норм. Подпространство.
5. Лемма Рисса.
6. Евклидовые пространства. Ортогональность.
7. Процесс ортогонализации Шмидта. Свойства скалярного произведения.
8. Фундаментальная последовательность. Банахово пространство.
9. Ряды в нормированных и банаховых пространствах. Принцип вложенных шаров.

10. Гильбертово пространство. Ортогональные дополнения.
11. Ряды Фурье. Неравенство Бесселя.
12. Теорема о пополнении. Пространство Лебега. Пространства Соболева.
13. Простейшая теорема вложения. Теорема вложения Соболева.
14. Линейный оператор. Ограниченный линейный оператор.
15. Нормированное пространство L(X,Y). Норма линейного оператора. Равномерная сходимость. Ряды в L(X,Y).
16. Сильная сходимость в L(X,Y). Принцип равномерной ограниченности. Продолжение линейного оператора по непрерывности.
17. Обратный оператор. N(A).
18. Левый и правый обратный оператор.

Критерии оценки:
- оценка «зачтено» выставляется студенту, если продемонстрировано глубокое и прочное усвоение материала, т.е. последовательно, грамотно и логически стройно изложены все три вопроса билета, что определяет повышенный уровень;
- оценка «зачтено» выставляется студенту, если продемонстрировано достаточно полное усвоение материала, т.е. частично изложены первый и (или) второй вопросы билета и выполнено умение, что определяет пороговый уровень;
- оценка «незачтено» выставляется студенту, если продемонстрировано не знание материала, не владение понятийным аппаратом, т.е. отсутствует изложение вопросов билета, совокупность всего перечисленного определяет то, что уровень не сформирован.

Перечень вопросов к экзамену

1. Теорема Хана-Банаха.
2. Сопряженное пространство.
3. Теорема Рисса об общем виде линейного функционала в гильбертовом пространстве.
4. Рефлексивные пространства. Слабая сходимость в нормированных пространствах.
5. Сопряженные операторы. Самосопряженные операторы.
6. Неотрицательный оператор.
7. Бикомпактные множества. Компактные множества. Критерий компактности Хаусдорфа.
8. Компактность и конечномерность. Теорема Арцела.
9. Вполне непрерывные операторы. Теорема Шаудера.
10. Теория Рисса-Шаудера линейных уравнений 2-го рода.
11. Собственные значения и собственные векторы линейного оператора в конечномерном случае.
12. Собственные значения и собственные векторы линейного вполне непрерывного оператора и линейного вполне непрерывного самосопряженного оператора.
13. Резольвентное множество и спектр линейного оператора.

Критерии оценки:
- оценка «отлично» выставляется студенту, если продемонстрировано глубокое и прочное усвоение материала, т.е. последовательно, грамотно и логически стройно изложены все три вопроса билета, что определяет повышенный уровень;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если продемонстрировано достаточно полное усвоение материала, т.е. частично изложены первый и (или) второй вопросы билета и выполнено умение, что определяет пороговый уровень;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если продемонстрировано общее знание материала, т.е. частично изложен первый или второй вопрос и выполнено умение, что определяет пороговый уровень;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если продемонстрировано не знание материала, не владение понятийным аппаратом, т.е. отсутствует изложение вопросов билета, совокупность всего перечисленного определяет то, что уровень не сформирован.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Асташова И.В.	Функциональный анализ: учебное пособие	Москва: Евразийский открытый институт, 2011	http://www.iprbookshop.ru/11120.html

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.2	Крепкогорский В.Л.	Функциональный анализ: учебное пособие	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014	http://www.iprbookshop.ru/62016.html
Л1.3	Сухинов А.И., Фирсов И.П.	Лекции по функциональному анализу: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2009	http://www.iprbookshop.ru/46993.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Треногин В.А., Писаревский Б.М., Соболева Т.С.	Задачи и упражнения по функциональному анализу: учебное пособие	Москва: Физматлит, 2005	
Л2.2	Рудин У., Горин Е.А., Лин В.Я.	Функциональный анализ: учебное пособие: [пер. с англ.]	Санкт-Петербург: Лань, 2005	
Л2.3	Треногин В.А.	Функциональный анализ: учебник	Москва: Физматлит, 2007	
Л2.4	Ревина С.В., Сазонов Л.И.	Функциональный анализ в примерах и задачах: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2009	http://www.iprbookshop.ru/47190.html
Л2.5	Осиленкер Б.П.	Задачи и упражнения по функциональному анализу: учебно-практическое пособие	Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015	http://www.iprbookshop.ru/60819.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	MS WINDOWS
6.3.1.4	Moodle
6.3.1.5	NVDA
6.3.1.6	LibreOffice
6.3.1.7	Яндекс.Браузер
6.3.1.8	РЕД ОС

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Межвузовская электронная библиотека
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	дискуссия	
	проблемная лекция	
	лекция-визуализация	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
222 Б1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Переносной проектор, ноутбук, экран

211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет
207 Б1	Лекционная аудитория. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, проектор, экран, системный блок, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплин (модулей)

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций.Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.

Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.

Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.

Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.

По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).

Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий;

теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.
Лабораторные работы являются основными видами учебных занятий, направленными на экспериментальное (практическое) подтверждение теоретических положений и формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.
В процессе лабораторной работы как вида учебного занятия студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.
При выполнении обучающимися лабораторных работ значимым компонентом становятся практические задания с использованием компьютерной техники, лабораторно - приборного оборудования и др. Выполнение студентами лабораторных работ проводится с целью: формирования умений, практического опыта (в соответствии с требованиями к результатам освоения дисциплины, и на основании перечня формируемых компетенций, установленными рабочей программой дисциплины), обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний, совершенствования умений применять полученные знания на практике.
Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством студентов.
При планировании лабораторных работ следует учитывать, что в ходе выполнения заданий у студентов формируются умения и практический опыт работы с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, программами и др., которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).
Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.
Формы организации студентов при проведении лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 - 5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.
Текущий контроль учебных достижений по результатам выполнения лабораторных работ проводится в соответствии с системой оценивания (рейтинговой, накопительной и др.), а также формами и методами (как традиционными, так и инновационными, включая компьютерные технологии), указанными в рабочей программе дисциплины (модуля). Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного рабочим учебным планом на освоение дисциплины, результаты заносятся в журнал учебных занятий.
Объем времени, отводимый на выполнение лабораторных работ, планируется в соответствии с учебным планом ОПОП.
Перечень лабораторных работ в РПД, а также количество часов на их проведение должны обеспечивать реализацию требований к знаниям, умениям и практическому опыту студента по дисциплине (модулю) соответствующей ОПОП.
Самостоятельная работа обучающихся– это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.
Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательнойпрограммы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).
Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:
- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.
К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля);подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся(текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).
Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихсяпри изучении дисциплины (модуля) определяются:
- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.
Курсовая работа является самостоятельным творческим письменным научным видом деятельности студента по разработке конкретной темы. Она отражает приобретенные студентом теоретические знания и практические навыки. Курсовая работа выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя.

Курсовая работа, наряду с экзаменами и зачетами, является одной из форм контроля (аттестации), позволяющей определить степень подготовленности будущего специалиста. Курсовые работы защищаются студентами по окончании изучения указанных дисциплин, определенных учебным планом.
Оформление работы должно соответствовать требованиям. Объем курсовой работы: 25–30 страниц. Список литературы и Приложения в объем работы не входят. Курсовая работа должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературы, приложение (при необходимости). Курсовая работа подлежит рецензированию руководителем курсовой работы. Рецензия является официальным документом и прикладывается к курсовой работе.
Тематика курсовых работ разрабатывается в соответствии с учебным планом. Руководитель курсовой работы лишь помогает студенту определить основные направления работы, очертить её контуры, указывает те источники, на которые следует обратить главное внимание, разъясняет, где отыскать необходимые книги.
Составленный список источников научной информации, подлежащий изучению, следует показать руководителю курсовой работы.
Курсовая работа состоит из глав и параграфов. Вне зависимости от решаемых задач и выбранных подходов структура работы должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть; заключение; список литературы; приложение(я).
Во введении необходимо отразить: актуальность; объект; предмет; цель; задачи; методы исследования; структура работы.
Основную часть работы рекомендуется разделить на 2 главы, каждая из которых должна включать от двух до четырех параграфов.
Содержание глав и их структура зависит от темы и анализируемого материала.
Первая глава должна иметь обзорно–аналитический характер и, как правило, является теоретической.
Вторая глава по большей части раскрывает насколько это возможно предмет исследования. В ней приводятся практические данные по проблематике темы исследования.
Выводы оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев, что придает необходимую стройность изложению изученного материала. В них подводится итог проведённой работы, непосредственно выводы, вытекающие из всей работы и соответствующие выявленным проблемам, поставленным во введении задачам работы; указывается, с какими трудностями пришлось столкнуться в ходе исследования.
Правила написания и оформления курсовой работы регламентируются Положением о курсовой работе (проекте), утвержденным решением Ученого совета ФГБОУ ВО ГАГУ от 27 апреля 2017 г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Теоретическая механика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **7 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 252
в том числе:
аудиторные занятия 72
самостоятельная работа 142,2
часов на контроль 34,75

Виды контроля в семестрах:
экзамены 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		Итого	
Недель	14 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	36	36	36	36
Практические	36	36	36	36
Консультации (для студента)	1,8	1,8	1,8	1,8
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,25	0,25	0,25	0,25
Консультации перед экзаменом	1	1	1	1
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	75,05	75,05	75,05	75,05
Сам. работа	142,2	142,2	142,2	142,2
Часы на контроль	34,75	34,75	34,75	34,75
Итого	252	252	252	252

Программу составил(и):
к.ф.-м.н., Профессор, Михайлов С.П.

Рабочая программа дисциплины
Теоретическая механика

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой И.о. зав. кафедрой Богданова Р.А

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой И.о. зав. кафедрой Богданова Р.А

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой И.о. зав. кафедрой Богданова Р.А

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой И.о. зав. кафедрой Богданова Р.А

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой И.о. зав. кафедрой Богданова Р.А

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* 1. Развитие теоретического мышления. 2. Изучение методов математики, применяемых в теоретической механике. 3. Изучение методов решения задач теоретической механики.
1.2	*Задачи:* Показать применение методов математики в физике на примере раздела «Теоретическая механика».

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.16
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения физики и математики в школе и вузе.
2.1.2	Аналитическая геометрия
2.1.3	Алгебра
2.1.4	Математический анализ
2.1.5	Дифференциальные уравнения
2.1.6	Дифференциальная геометрия и топология
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Физика
2.2.2	Педагогическая практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-1: Способен консультировать и использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в профессиональной деятельности
ИД-1.ОПК-1: Знает основные понятия, определения, свойства математических объектов, формулировки и методы доказательств математических утверждений
Знает основные понятия и законы теоретической механики.
ИД-2.ОПК-1: Умеет доказывать утверждения, решать задачи в области математических наук
Умеет доказывать теоремы и решать типовые задачи теоретической механики.
ИД-3.ОПК-1: Способен консультировать в области фундаментальной математики
Способен консультировать по типовым задачам в области теоретической механики.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1.						

1.1	Лекция 1. Физика как наука в сравнении с историей и математикой. Фундаментальные понятия. Методы физического исследования: наблюдение, опыт, гипотеза, эксперимент, теория. Роль теории. Отличие подходов математики и физики. Физика как культура моделирования. Физические модели. Компьютеры в физике. Роль физики в образовании и технике; особенности физики как учебного предмета. Общая структура и задачи курса теоретической механики. Раздел 1. Основные понятия механики. Кинематика частицы и твёрдого тела Лекция 2. Механика. Классическая и квантовая механики. Нерелятивистская (классическая) и релятивистская механики. Механика Ньютона. Свойства пространства и времени в механике Ньютона. Основные абстрактные понятия механики: частица, твёрдое тело (ТТ), сплошная среда, механическая система (МС). Кинематика, статика и динамика. Система отсчёта. Описание положения частицы в координатной и векторной форме; связь этих форм. Лекция 3. Кинематика. Траектория. Уравнения движения, перемещение, скорость и ускорение частицы в координатной и векторной форме; связь этих форм. Частные случаи движения частицы. Движение брошенного тела. Лекция 4. Относительность движения. Абсолютное, переносное, относительное движение. Теоремы сложения скоростей и ускорений. Лекция 5. Поступательное движение и вращение ТТ вокруг неподвижной оси. Вращение ТТ вокруг неподвижной точки. Углы и кинематические уравнения Эйлера; формула Эйлера. Произвольное движение ТТ; теорема Шаля. Число степеней свободы. Раздел 2. Основные понятия и законы динамики. Лекция 6. Динамика. Инертная масса. Импульс частицы. Сила. Три закона Ньютона. Равнодействующая сил. Инерциальная (ИСО) и неинерциальная (НСО) система отсчёта. Принцип относительности Галилея; преобразования Галилея. Две задачи и принцип причинности классической механики. Интегралы движения. Лекция 7. Силы в механике и фундаментальные взаимодействия: силы гравитации, упругости и трения. Момент силы (вращающий момент). Лекция 8. Движение в силовых полях. Движение в НСО. Силы инерции; их связь с первым законом Ньютона и проявления на Земле. Раздел 3. Основные теоремы	7	36		Л1.1Л2.1	0	

	механики: изменения импульса, момента импульса, механической энергии. Законы сохранения. Применения законов и теорем динамики Лекция 9. Теорема об изменении импульса частицы. Импульс МС. Теорема об изменении импульса МС. Центр масс МС. Теорема о движении центра масс. Закон сохранения импульса МС, его связь с однородностью пространства и 3-м законом Ньютона. Лекция 10. Момент импульса частицы и МС. Теорема об изменении момента импульса МС и закон его сохранения; связь закона сохранения с изотропностью пространства и 3-м законом Ньютона. Момент инерции и момент импульса ТТ. Основной закон динамики для ТТ, вращающегося вокруг неподвижной оси. Лекция 11. Механическая работа и кинетическая энергия. Мощность. Кинетическая энергия частицы, МС и ТТ; теорема Кёнига. Теорема об изменении кинетической энергии частицы, МС и ТТ. Лекция 12. Потенциальная энергия; консервативные и диссипативные силы. Потенциальная энергия упругого и гравитационного взаимодействий. Консервативная МС. Классификация свободных МС. Полная механическая энергия (ПМЭ). Теорема об изменении и закон сохранения ПМЭ; связь закона сохранения с однородностью времени. Лекция 13. Энергия; закон сохранения энергии. Исследование одномерного движения. Частица в потенциальной яме; потенциальный барьер. Задача двух тел. Решение задачи двух тел для гравитационного взаимодействия (задача Кеплера). Законы Кеплера; искусственные спутники Земли. Столкновения и рассеяние частиц. Формула Резерфорда. Раздел 4. Основы аналитической механики (механики связных МС) Лекция 14. Связи. Классификация связных МС. Принцип д'Аламбера. Обобщённые координаты и обобщённые силы. Аналитическая статика; условие и виды равновесия МС. Получение уравнений Лагранжа из принципа д'Аламбера. Функция Лагранжа и законы сохранения. Примеры применения уравнений Лагранжа. Лекция 15. Принцип наименьшего действия. Две схемы построения механики. Связь функции Лагранжа с законами сохранения. Циклические координаты и обобщённые импульсы. Канонические уравнения движения (уравнения Гамильтона).						

	Раздел 5. Механические колебания и волны. Лекция 16. Основные понятия теории колебаний. Механические колебания. Свободные колебания линейного гармонического осциллятора в отсутствие трения. Вынужденные колебания линейного гармонического осциллятора в отсутствие трения. Резонанс. Свободные и вынужденные колебания с учётом вязкого трения при малых колебаниях. Лекция 17. Волна. Механическая волна. Энергия волны; плотность потока энергии (вектор Умова) и импульса. Уравнения плоской и сферической волн. Затухание волн; закон Бугера. Дисперсия волн. Интерференция волн; когерентные источники, максимумы и минимумы интерференционной картины. Дифракция волн; принцип Гюйгенса. Раздел 6. Элементы релятивистской механики Лекция 18. Частный принцип относительности. Преобразования Лоренца, их кинематические следствия. Четырёхмерные скорость и ускорение. Релятивистская динамика. Импульс и энергия частицы. Принцип эквивалентности систем отсчёта. Основные идеи общей теории относительности. См. также файл "Раб_ прогр_теор_мех_2022 _мат_и_комп_науки.pdf" в приложении. /Лек/						

1.2	Раздел 1. Основные понятия механики. Кинематика частицы и твёрдого тела Тема 1. Кинематика точки и поступательного движения твердого тела (ТТ). Тема 2. Кинематика кругового движения частицы и вращения ТТ вокруг неподвижной оси и точки. Тема 3. Сложное движение точки. Раздел 2. Основные понятия и законы динамики. Тема 4. Основной закон механики. Две задачи динамики Контрольная работа № 1 (4 часа). Темы: Кинематика частицы и твёрдого тела. Основной закон механики. Две задачи динамики Тема 5. Силы инерции. Раздел 3. Основные теоремы механики: изменения импульса, момента импульса, механической энергии. Законы сохранения. Применения законов и теорем динамики Тема 6. Закон сохранения импульса. Теорема об изменении импульса. Теорема о движении центра масс. Тема 7. Работа силы. Мощность. Теоремы об изменении механической энергии. Закон сохранения полной механической энергии. Тема 8. Смешанные задачи на энергию и импульс Тема 9. Теорема об изменении момента импульса. Закон сохранения момента импульса Контрольная работа № 2 (4 часа). Темы: основные теоремы и законы сохранения меха-ники. Раздел 4. Основы аналитической механики (механики связных МС) Тема 10. Функция Лагранжа. Уравнения Лагранжа. Раздел 5. Механические колебания и волны. Тема 11. Свободные и вынужденные малые колебания. Раздел 6. Элементы релятивистской механики Тема 12. Элементы релятивистской кинематики и динамики Контрольная работа № 3 (4 часа). Темы: уравнения Лагранжа; свободные и вынужденные малые колебания; элементы релятивистской кинематики и динамики. См. также файл "Раб_	7	36		Л1.1Л2.1	0	

	прогр_теор_мех_2022 _мат_и_комп_науки.pdf" в приложении. /Пр/						
1.3	Задания самостоятельной работы см в файле "Раб_прогр_теор_мех_2023_мат_и_комп_науки.pdf" в приложении /Ср/	7	142,2			0	
	Раздел 2. Промежуточная аттестация (экзамен)						
2.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	7	34,75	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	
2.2	Контроль СР /КСРАтт/	7	0,25	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	
2.3	Контактная работа /КонсЭк/	7	1	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	
	Раздел 3. Консультации						
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	7	1,8	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Теоретическая механика».
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме контрольных работ, вопросов и заданий к экзамену.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Оценочные средства для текущего контроля см. в Приложении 1.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы письменных работ см. в Приложении 1.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Оценочные средства для промежуточной аттестации см. в Приложении 1.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Михайлов С.П., Кыров В.А.	Теоретическая механика: учебное пособие	Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2017	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=2153:tmehnika&catid=6:physics&Itemid=164

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Лукашевич Н.К., Лейбович М.В.	Теоретическая механика: учебник для академического бакалавриата	Москва: Юрайт, 2016	

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Adobe Reader
6.3.1.2	Firefox
6.3.1.3	Foxit Reader
6.3.1.4	MS Office
6.3.1.5	MS WINDOWS
6.3.1.6	Яндекс.Браузер
6.3.1.7	Moodle
6.3.1.8	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.9	NVDA
6.3.1.10	РЕД ОС
6.3.1.11	MS Windows
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	проблемная лекция	
	ситуационное задание	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
222 Б1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Переносной проектор, ноутбук, экран
214 Б1	Кабинет методики преподавания физики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, мультимедиапроектор, компьютер, экран, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя
201 Б1	Кабинет методики преподавания информатики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
См. файл"Раб_ прогр_теор_мех_2023 _мат_и_комп_науки.pdf" в приложении.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Численные методы

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 54
самостоятельная работа 80,1
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		Итого	
Недель	14 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	36	36	36	36
Консультации (для студента)	0,9	0,9	0,9	0,9
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	55,05	55,05	55,05	55,05
Сам. работа	80,1	80,1	80,1	80,1
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):
ст. преподаватель, Ваулин Дмитрий Алексеевич

Рабочая программа дисциплины
Численные методы

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Изучение и освоение студентами численных методов решения физических и ма-тематическихзадач и приобретение навыков самостоятельной их реализации на персо-нальныхкомпьютерах.
1.2	*Задачи:* 1. Сформировать навыки алгоритмизации и построения математических моделей для физических и математических задач; 2. Сформировать навыки представления алгоритма с помощью программы для компилятора языка программирования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.16
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Алгебра
2.1.2	Математический анализ
2.1.3	Дифференциальные уравнения
2.1.4	Уравнения с частными производными
2.1.5	Функциональный анализ
2.1.6	Технологии программирования
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ИД-1.УК-1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.
Умеет проанализировать задачу, выделяя её базовые составляющие, осуществить декомпозицию задачи, входные и выходные данные задачи.
ИД-2.УК-1: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.
Знает как рассмотреть условия задачи, подобрать методы решения, определить типы входных и выходных данных, провесть предварительную оценку входных данных.
ИД-3.УК-1: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
Умеет проанализировать методы решения задачи, выбрать для решения задачи наиболее оптимальный метод, обосновать мотивы выбора метода.
ОПК-1: Способен консультировать и использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в профессиональной деятельности
ИД-1.ОПК-1: Знает основные понятия, определения, свойства математических объектов, формулировки и методы доказательств математических утверждений
Знает основные понятия, определения и свойства численных методов, знает свойства и основные методы доказательства математических утверждений, связанных с задачами численных методов.
ИД-2.ОПК-1: Умеет доказывать утверждения, решать задачи в области математических наук
Умеет доказывать утверждения, решать задачи численных методов используя вычислительные алгоритмы напрямую и при помощи языков программирования.
ИД-3.ОПК-1: Способен консультировать в области фундаментальной математики
Владеет навыком обосновать выбор метода, используя определения и утверждения численных методов.
ОПК-4: Способен находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем

ИД-1.ОПК-4: Знает теоретические основы математических алгоритмов, особенности программной реализации математических алгоритмов, в том числе с применением современных вычислительных машин
Знает основные методы реализации математических алгоритмов численных методов для естественного языка и основных языков программирования.
ИД-2.ОПК-4: Умеет находить, анализировать, программно реализовывать математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных машин
Умеет написать программу для решения задачи численных методов, обосновать выбор алгоритмических методов решения задачи, оценить сложность алгоритма.
ИД-3.ОПК-4: Владеет навыками использования на практике математических алгоритмов, реализованных с применением современных вычислительных машин
Владеет методами работы с научной литературой, методами решения практических задач, используя математические алгоритмы в численных методах.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Теория погрешностей. Решение СЛАУ: метод Гаусса, метод прогонки, метод Зейделя.						
1.1	Теория погрешностей. Решение СЛАУ: метод Гаусса, метод прогонки, метод Зейделя. /Лек/	7	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Теория погрешностей. Решение СЛАУ: метод Гаусса, метод прогонки, метод Зейделя. /Лаб/	7	3	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Теория погрешностей. Решение СЛАУ: метод Гаусса, метод прогонки, метод Зейделя. /Ср/	7	6	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

	Раздел 2. Решение нелинейного уравнения: метод деления пополам, метод простой итерации.						
2.1	Решение нелинейного уравнения: метод деления пополам, метод простой итерации. /Лек/	7	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Решение нелинейного уравнения: метод деления пополам, метод простой итерации. /Лаб/	7	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.3	Решение нелинейного уравнения: метод деления пополам, метод простой итерации. /Ср/	7	9	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 3. Метод Ньютона. Решение системы нелинейных уравнений: метод простой итерации, метод Ньютона.						
3.1	Метод Ньютона. Решение системы нелинейных уравнений: метод простой итерации, метод Ньютона. /Лек/	7	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

3.2	Метод Ньютона. Решение системы нелинейных уравнений: метод простой итерации, метод Ньютона. /Лаб/	7	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.3	Метод Ньютона. Решение системы нелинейных уравнений: метод простой итерации, метод Ньютона. /Ср/	7	7	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 4. Методы наилучшего приближения. Дискретный вариант среднеквадратических приближений.						
4.1	Методы наилучшего приближения. Дискретный вариант среднеквадратических приближений. /Лек/	7	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
4.2	Методы наилучшего приближения. Дискретный вариант среднеквадратических приближений. /Лаб/	7	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
4.3	Методы наилучшего приближения. Дискретный вариант среднеквадратических приближений. /Ср/	7	6	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

	Раздел 5. Переопределенная система линейных уравнений. Понятие об определении параметров функциональной зависимости.						
5.1	Переопределенная система линейных уравнений. Понятие об определении параметров функциональной зависимости. /Лек/	7	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
5.2	Переопределенная система линейных уравнений. Понятие об определении параметров функциональной зависимости. /Лаб/	7	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
5.3	Переопределенная система линейных уравнений. Понятие об определении параметров функциональной зависимости. /Ср/	7	6	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 6. Численная интерполяция. Интерполяционный многочлен в форме Лагранжа.						
6.1	Численная интерполяция. Интерполяционный многочлен в форме Лагранжа. /Лек/	7	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

6.2	Численная интерполяция. Интерполяционный многочлен в форме Лагранжа. /Лаб/	7	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
6.3	Численная интерполяция. Интерполяционный многочлен в форме Лагранжа. /Ср/	7	6	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 7. Интерполяционный многочлен в форме Ньютона, интерполяционный многочлен в форме Эрмита. Обратное интерполирование. Многочлены Чебышева.						
7.1	Интерполяционный многочлен в форме Ньютона, интерполяционный многочлен в форме Эрмита. /Лек/	7	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
7.2	Интерполяционный многочлен в форме Ньютона, интерполяционный многочлен в форме Эрмита. Обратное интерполирование. Многочлены Чебышева. /Лаб/	7	3	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
7.3	Интерполяционный многочлен в форме Ньютона, интерполяционный многочлен в форме Эрмита. Обратное интерполирование. Многочлены Чебышева. /Ср/	7	7	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

	Раздел 8. Численное дифференцирование. Общий случай вычисления производной произвольного порядка. Неустранимая погрешность формул численного дифференцирования.						
8.1	Численное дифференцирование. Общий случай вычисления производной произвольного порядка. Неустранимая погрешность формул численного дифференцирования. /Лек/	7	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
8.2	Численное дифференцирование. Общий случай вычисления производной произвольного порядка. Неустранимая погрешность формул численного дифференцирования. /Лаб/	7	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
8.3	Численное дифференцирование. Общий случай вычисления производной произвольного порядка. Неустранимая погрешность формул численного дифференцирования. /Ср/	7	6	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 9. Численное интегрирование функций.						
9.1	Формула прямоугольников. Формула трапеций. /Лек/	7	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

9.2	Формула Симпсона. Процедура Рунге оценки погрешности. /Лек/	7	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
9.3	Формула прямоугольников. /Лаб/	7	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
9.4	Формула трапеций. /Лаб/	7	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
9.5	Формула Симпсона. /Лаб/	7	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
9.6	Формулы Ньютона-Котеса численного интегрирования. /Ср/	7	3	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 10. Численные методы решения краевых задач для обыкновенных дифференциальных уравнений.						

10.1	Метод Эйлера. Метод Коши-Эйлера. /Лек/	7	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
10.2	Метод Рунге-Кутта. Краевые задачи для ОДУ. Конечно-разностный метод. /Лек/	7	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
10.3	Баллистический метод решения краевых задач для ОДУ. /Лек/	7	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
10.4	Метод Эйлера. Метод Коши-Эйлера. /Лаб/	7	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
10.5	Метод Рунге-Кутта. /Лаб/	7	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

10.6	Баллистический метод решения краевых задач для ОДУ. /Лаб/	7	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
10.7	Процедура Рунге оценки погрешности решения ОДУ и системы ОДУ /Ср/	7	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
10.8	Конечно-разностный метод. /Ср/	7	5	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 11. Численное интегрирование дифференциальных уравнений в частных производных, начальные и краевые условия.						
11.1	Постановка задач для дифференциальных уравнений в частных производных. /Лек/	7	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
11.2	Основные определения и конечно-разностные схемы. /Лек/	7	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

11.3	Конечно-разностная аппроксимация. /Лек/	7	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
11.4	Конечно-разностные методы для дифференциальных уравнений в частных производных. /Лаб/	7	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
11.5	Порядок аппроксимации разностных схем. /Ср/	7	8	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
11.6	Устойчивость конечно-разностных схем. /Ср/	7	7,1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 12. Консультации						
12.1	Консультация по дисциплине /Конс/	7	0,9	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4		0	
	Раздел 13. Промежуточная аттестация (зачёт)						

13.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	7	8,85	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4		0	
13.2	Контактная работа /КСРАтт/	7	0,15	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины Численные методы.
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме вопросов к экзамену, тестов, коллоквиумов, индивидуальных заданий и контрольных работ.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Оценочные средства для текущего контроля приведены в Приложении №1.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы письменных работ приведены в Приложении №1.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету:
1. Погрешности. Виды погрешностей.
2. Решение системы линейных уравнений методом Гаусса: точные методы.
3. Решение систем линейных уравнений итерационными методами.
4. Решение нелинейного уравнения методом деления пополам: итерационные методы.
5. Решение нелинейного уравнения методом простой итерации: итерационные методы. Сходимость метода.
6. Решение нелинейного уравнения методом Ньютона: итерационные методы. Вариации метода.
7. Решение системы нелинейных уравнений: метод простой итерации.
8. Решение системы нелинейных уравнений: метод Ньютона.
9. Методы наилучшего приближения. Дискретный вариант среднеквадратических приближений.
10. Переопределенная система линейных уравнений.
11. Понятие об определении параметров функциональной зависимости.
12. Численная интерполяция. Алгебраический интерполяционный многочлен: форма Лагранжа.
13. Численная интерполяция. Алгебраический интерполяционный многочлен: форма Ньютона.
14. Численная интерполяция. Многочлены Эрмита.
15. Численная интерполяция. Обратное интерполирование.
16. Численная интерполяция. Многочлены Чебышева.
17. Численное дифференцирование. Общее понятие о численном дифференцировании.
18. Численное дифференцирование. Вычисление производной первого и второго порядка.
19. Численное дифференцирование. Общий случай вычисления производной произвольного порядка.
20. Неустранимая погрешность формул численного дифференцирования.

Вопросы к экзамену

1. Погрешности. Виды погрешностей.
2. Решение системы линейных уравнений методом Гаусса: точные методы.
3. Решение систем линейных уравнений итерационными методами.
4. Решение нелинейного уравнения методом деления пополам: итерационные методы.

5. Решение нелинейного уравнения методом простой итерации: итерационные методы. Сходимость метода.
6. Решение нелинейного уравнения методом Ньютона: итерационные методы. Вариации метода.
7. Решение системы нелинейных уравнений: метод простой итерации.
8. Решение системы нелинейных уравнений: метод Ньютона.
9. Методы наилучшего приближения. Дискретный вариант среднеквадратических приближений.
10. Переопределенная система линейных уравнений.
11. Понятие об определении параметров функциональной зависимости.
12. Численная интерполяция. Алгебраический интерполяционный многочлен: форма Лагранжа.
13. Численная интерполяция. Алгебраический интерполяционный многочлен: форма Ньютона.
14. Численная интерполяция. Многочлены Эрмита.
15. Численная интерполяция. Обратное интерполирование.
16. Численная интерполяция. Многочлены Чебышева.
17. Численное дифференцирование. Общее понятие о численном дифференцировании.
18. Численное дифференцирование. Вычисление производной первого и второго порядка.
19. Численное дифференцирование. Общий случай вычисления производной произвольного порядка.
20. Неустранимая погрешность формул численного дифференцирования.
21. Численное интегрирование. Общее представление.
22. Численное интегрирование. Квадратурная формула прямоугольников.
23. Численное интегрирование. Формулы Ньютона-Котеса.
24. Численное интегрирование. Метод неопределенных коэффициентов.
25. Численное интегрирование. Формула прямоугольников.
26. Численное интегрирование. Формула трапеций.
27. Численное интегрирование. Формула Симпсона.
28. Численное интегрирование. Квадратурная формула Гаусса.
29. Численные методы решения дифференциальных уравнений.
30. Численные методы решения задачи Коши для обыкновенных дифференциальных уравнений. Метод Эйлера.
31. Выбор шага интегрирования задачи Коши.
32. Численные методы решения задачи Коши для обыкновенных дифференциальных уравнений. Метод Рунге-Кутта второго и третьего порядков.
33. Численные методы решения задачи Коши для обыкновенных дифференциальных уравнений. Метод Рунге-Кутта четвертого порядка.
34. Процедура Рунге оценки погрешности решения ОДУ и системы ОДУ
35. Численные методы решения задачи Коши для обыкновенных дифференциальных уравнений. Многошаговые методы.
36. Численное интегрирование дифференциальных уравнений в частных производных, начальные и краевые условия.

Критерии итоговой оценки по дисциплине (зачет, экзамен)
«Отлично», повышенный уровень: теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;
«Хорошо», пороговый уровень: теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;
«Удовлетворительно», пороговый уровень: теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей программой дисциплины учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;
«Неудовлетворительно», уровень не сформирован: теоретическое содержание дисциплины не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены с грубыми ошибками.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Петров И. Б., Лобанов А. И.	Введение в вычислительную математику: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ); Ай Пи Ар Медиа, 2022	https://www.iprbookshop.ru/120474.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Рябенький В.С.	Введение в вычислительную математику: учебное пособие для вузов	Москва: Физматлит, 2008	
Л2.2	Бахвалов Н.С., Жидков Н.П., Кобельков Г.М.	Численные методы: учебное пособие для вузов	Москва: БИНОМ. ЛЗ, 2011	

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	MS WINDOWS
6.3.1.2	Dev-C++
6.3.1.3	Free Pascal
6.3.1.4	Python
6.3.1.5	Яндекс.Браузер
6.3.1.6	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.7	MS Office
6.3.1.8	Moodle
6.3.1.9	NVDA
6.3.1.10	LibreOffice
6.3.1.11	РЕД ОС
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	Межвузовская электронная библиотека

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	проблемная лекция	
	круглый стол	
	лекция-визуализация	
	конференция	
	презентация	
	дебаты	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет
222 Б1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Переносной проектор, ноутбук, экран

211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплин (модулей)

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций.Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.

Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.

Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.

Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.

По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).

Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.

Лабораторные работы являются основными видами учебных занятий, направленными на экспериментальное (практическое) подтверждение теоретических положений и формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.

В процессе лабораторной работы как вида учебного занятия студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

При выполнении обучающимися лабораторных работ значимым компонентом становятся практические задания с использованием компьютерной техники, лабораторно - приборного оборудования и др. Выполнение студентами лабораторных работ проводится с целью: формирования умений, практического опыта (в соответствии с требованиями к

результатам освоения дисциплины, и на основании перечня формируемых компетенций, установленными рабочей программой дисциплины), обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний, совершенствования умений применять полученные знания на практике.
Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством студентов.
При планировании лабораторных работ следует учитывать, что в ходе выполнения заданий у студентов формируются умения и практический опыт работы с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, программами и др., которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).
Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.
Формы организации студентов при проведении лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 - 5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.
Текущий контроль учебных достижений по результатам выполнения лабораторных работ проводится в соответствии с системой оценивания (рейтинговой, накопительной и др.), а также формами и методами (как традиционными, так и инновационными, включая компьютерные технологии), указанными в рабочей программе дисциплины (модуля). Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного рабочим учебным планом на освоение дисциплины, результаты заносятся в журнал учебных занятий.
Объем времени, отводимый на выполнение лабораторных работ, планируется в соответствии с учебным планом ОПОП.
Перечень лабораторных работ в РПД, а также количество часов на их проведение должны обеспечивать реализацию требований к знаниям, умениям и практическому опыту студента по дисциплине (модулю) соответствующей ОПОП.
Самостоятельная работа обучающихся– это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.
Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательнойпрограммы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).
Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:
- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.
К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля);подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся(текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).
Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихсяпри изучении дисциплины (модуля) определяются:
- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.
Курсовая работа является самостоятельным творческим письменным научным видом деятельности студента по разработке конкретной темы. Она отражает приобретенные студентом теоретические знания и практические навыки. Курсовая работа выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя.
Курсовая работа, наряду с экзаменами и зачетами, является одной из форм контроля (аттестации), позволяющей определить степень подготовленности будущего специалиста. Курсовые работы защищаются студентами по окончании изучения указанных дисциплин, определенных учебным планом.
Оформление работы должно соответствовать требованиям. Объем курсовой работы: 25–30 страниц. Список литературы и Приложения в объем работы не входят. Курсовая работа должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературы, приложение (при необходимости). Курсовая работа подлежит рецензированию руководителем курсовой работы. Рецензия является официальным документом и прикладывается к курсовой работе.
Тематика курсовых работ разрабатывается в соответствии с учебным планом. Руководитель курсовой работы лишь

помогает студенту определить основные направления работы, очертить её контуры, указывает те источники, на которые следует обратить главное внимание, разъясняет, где отыскать необходимые книги.
Составленный список источников научной информации, подлежащий изучению, следует показать руководителю курсовой работы.
Курсовая работа состоит из глав и параграфов. Вне зависимости от решаемых задач и выбранных подходов структура работы должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть; заключение; список литературы; приложение(я).
Во введении необходимо отразить: актуальность; объект; предмет; цель; задачи; методы исследования; структура работы.
Основную часть работы рекомендуется разделить на 2 главы, каждая из которых должна включать от двух до четырех параграфов.
Содержание глав и их структура зависит от темы и анализируемого материала.
Первая глава должна иметь обзорно–аналитический характер и, как правило, является теоретической.
Вторая глава по большей части раскрывает насколько это возможно предмет исследования. В ней приводятся практические данные по проблематике темы исследования.
Выводы оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев, что придает необходимую стройность изложению изученного материала. В них подводится итог проведённой работы, непосредственно выводы, вытекающие из всей работы и соответствующие выявленным проблемам, поставленным во введении задачам работы; указывается, с какими трудностями пришлось столкнуться в ходе исследования.
Правила написания и оформления курсовой работы регламентируются Положением о курсовой работе (проекте), утвержденным решением Ученого совета ФГБОУ ВО ГАГУ от 27 апреля 2017 г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Уравнения с частными производными

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 48
самостоятельная работа 58,5
часов на контроль 34,75

Виды контроля в семестрах:
экзамены 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		Итого	
Недель	14 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	30	30	30	30
Практические	18	18	18	18
Консультации (для студента)	1,5	1,5	1,5	1,5
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,25	0,25	0,25	0,25
Консультации перед экзаменом	1	1	1	1
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	50,75	50,75	50,75	50,75
Сам. работа	58,5	58,5	58,5	58,5
Часы на контроль	34,75	34,75	34,75	34,75
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):
к.ф.-м.н., доцент, Давыдкин И.Б.

Рабочая программа дисциплины
Уравнения с частными производными

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Изучить задачи математической физики, дифференциальные уравнения с частными производными второго порядка, к которым приводят такие задачи.
1.2	*Задачи:* - классифицирование уравнений с частными производными - постановка краевых задач - изучение методов решений краевых задач уравнений с частными производными

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.16
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Функциональный анализ
2.1.2	Дифференциальные уравнения
2.1.3	Математический анализ
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ИД-1.УК-1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.
Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи в области уравнений с частными производными
ИД-2.УК-1: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.
Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи в области уравнений с частными производными
ИД-3.УК-1: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки в области уравнений с частными производными
ОПК-1: Способен консультировать и использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в профессиональной деятельности
ИД-1.ОПК-1: Знает основные понятия, определения, свойства математических объектов, формулировки и методы доказательств математических утверждений
Знает основные понятия, определения, свойства математических объектов, формулировки и методы доказательств математических утверждений в области уравнений с частными производными
ИД-2.ОПК-1: Умеет доказывать утверждения, решать задачи в области математических наук
Умеет доказывать утверждения, решать задачи в области уравнений с частными производными
ИД-3.ОПК-1: Способен консультировать в области фундаментальной математики
Способен консультировать в области фундаментальной математики

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Метод Фурье для одномерных уравнений теплопроводности и колебания						
1.1	Смешанная задача для уравнения теплопроводности в простейших случаях /Лек/	7	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
1.2	Задачи на собственные значения для оператора второй производной /Лек/	7	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
1.3	Смешанная задача для уравнения теплопроводности с краевыми условиями общего вида. Метод Фурье. /Лек/	7	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
1.4	Смешанная задача для уравнения теплопроводности с краевыми условиями общего вида. Метод Фурье. /Пр/	7	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
1.5	Смешанная задача для одномерного волнового уравнения /Лек/	7	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
1.6	Смешанная задача для одномерного волнового уравнения /Пр/	7	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
	Раздел 2. Метод Фурье для двумерных уравнений теплопроводности и колебания						
2.1	Смешанная задача для двумерного уравнения теплопроводности. Решение в случае прямоугольной пластины. /Лек/	7	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	

2.2	Смешанная задача для двумерного уравнения теплопроводности. Решение в случае прямоугольной пластины. /Пр/	7	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
2.3	Решение смешанной задачи для уравнения теплопроводности в круглой пластине /Лек/	7	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
2.4	Смешанная задача для двумерного волнового уравнения /Лек/	7	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
2.5	Смешанная задача для двумерного волнового уравнения /Пр/	7	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
2.6	Домашнее задание Подготовка к практическим занятиям Решение контрольной работы /Ср/	7	38,5	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
	Раздел 3. Краевые задачи для двумерных уравнений Лапласа и Пуассона						
3.1	Краевые задачи для двумерных уравнений Лапласа и Пуассона. Построение решений в прямоугольнике методом Фурье. /Лек/	7	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
3.2	Краевые задачи для двумерных уравнений Лапласа и Пуассона. Построение решений в прямоугольнике методом Фурье. /Пр/	7	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	

3.3	Решение задачи Дирихле для уравнений Лапласа и Пуассона в круге. /Лек/	7	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
3.4	Задача Дирихле для уравнения Лапласа вне круга и в кольце. Задача Неймана в круге. /Лек/	7	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
3.5	Решение задачи Дирихле для уравнений Лапласа и Пуассона в круге. /Пр/	7	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
	Раздел 4. Задачи Коши для уравнений теплопроводности и колебания						
4.1	Задача Коши для уравнения теплопроводности. /Лек/	7	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
4.2	Задача Коши для уравнения теплопроводности. /Пр/	7	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
4.3	Смешанная задача для уравнения теплопроводности для полуоси. /Лек/	7	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
4.4	Смешанная задача для уравнения теплопроводности для полуоси. /Пр/	7	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	

4.5	Задача Коши для уравнения струны. Формулы Д'Аламбера-Эйлера. /Лек/	7	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
4.6	Задача Коши для уравнения струны. Формулы Д'Аламбера-Эйлера. /Пр/	7	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
4.7	Домашнее задание Подготовка к практическим занятиям Решение контрольной работы /Ср/	7	20	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
	Раздел 5. Консультации						
5.1	Консультация по дисциплине /Конс/	7	1,5	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	
	Раздел 6. Промежуточная аттестация (экзамен)						
6.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	7	34,75	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	
6.2	Контроль СР /КСРАтт/	7	0,25	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	
6.3	Контактная работа /КонсЭк/	7	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины.

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения входного контроля, текущего контроля 1 и 2 в форме вопросов, заданий, а также примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерный комплект теста "Входной контроль"

1. Функция называется монотонно возрастающей, если при x > 0:
a. приращение функции y = 0;
b. приращение функции y > 0;
c. приращение функции y 0;
d. приращение функции y 0;
e. приращение функции y < 0.
2. Функция называется монотонно убывающей, если при x > 0:
a. приращение функции y = 0;
b. приращение функции y > 0;
c. приращение функции y 0;
d. приращение функции y 0;
e. приращение функции y < 0.
3. Функция имеет в точке a максимум, если первая производная в этой точке:
a. меняет знак с плюса на минус;
b. меняет знак с минуса на плюс;
c. остается постоянной;
d. стремится к бесконечности;
e. не меняет знак.
4. Функция имеет в точке a минимум, если первая производная в этой точке:
a. меняет знак с плюса на минус;
b. остается постоянной;
c. стремится к бесконечности;
d. меняет знак с минуса на плюс;
e. не меняет знак.
5. Сложной функцией называется:
a. функция, представляющая собой сумму или разность нескольких функций;
b. если она является логарифмом x;
c. если она равняется синусу x;
d. функция, аргументом которой является другая функция;
e. функция, представляющая собой произведение нескольких функций.
6. Производной функции y = f(x) называется:
a. предел отношения значения функции к значению аргумента при стремлении аргумента к нулю;
b. отношение значения функции к значению аргумента;
c. отношение приращения функции к приращению аргумента;
d. предел отношения значения функции к значению аргумента при стремлении значения аргумента к константе;
e. предел отношения приращения функции к приращению аргумента при стремлении приращения аргумента к нулю.
7. Частной производной функции нескольких переменных называется:
a. производная от частного аргументов функции;
b. производная от произведения аргументов функции;
c. производная от логарифма частного аргументов функции;
d. производная от функции при условии, что все аргументы кроме одного остаются постоянными;
e. производная от функции при условии, что все аргументы остаются постоянными.
8. Производная функции определяет:
a. изменение функции при заданном изменении аргумента;
b. изменение аргумента при заданном изменении функции;
c. изменение аргумента при заданном значении функции;
d. изменение функции при заданном значении аргумента;
e. скорость изменение функции при изменении аргумента.
9. Дифференциал функции – это:
a. полное приращение функции при заданном изменении аргумента;
b. квадрат приращения функции при заданном изменении аргумента;
c. квадратный корень из приращения функции при заданном изменении аргумента;
d. главная линейная часть приращения функции при заданном изменении аргумента;
e. изменение функции при заданном изменении аргумента.
10. Производной второго порядка называется:
a. квадрат производной первого порядка;
b. производная от производной первого порядка;
c. корень квадратный от производной первого порядка;
d. первообразная функции;
e. первообразная производной первого порядка.
11. Полным дифференциалом функции нескольких переменных называется:

a. главная линейная часть приращения функции при изменении одного из аргументов;
b. главная линейная часть приращения функции при изменении логарифма одного из аргументов;
c. квадрат приращения функции при изменении всех аргументов;
d. главная линейная часть приращения функции при изменении всех аргументов;
e. приращения функции при изменении всех аргументов.
12. Первообразной функции y = f(x) называется:
a. функция, производная которой равна заданной функции (функции y = f(x));
b. функция, равная сумме y = f(x) + C, где C – произвольная константа;
c. функция, равная 2 f(x+C), где C – произвольная константа;
d. C f(x), где C – произвольная константа;
e. функция, равная 2 f(x).
13. Каждая функция y = f(x) имеет:
a. одну первообразную функцию;
b. ровно 2 первообразных функций;
c. ни одной первообразной функции;
d. несколько первообразных функций;
e. множество первообразных функций.
14. Неопределенным интегралом функции y = f(x) называется:
a. первообразная функции y = f(x);
b. квадрат первообразной функции y = f(x);
c. сумма всех первообразных функции y = f(x);
d. совокупность всех первообразных функции y = f(x);
e. произведение всех первообразных функции y = f(x).
15. Метод интегрирования по частям применим при интегрировании:
a. суммы или разности нескольких функций;
b. сложной функции;
c. линейной комбинации функций;
d. произведения функций;
e. любой комбинации любых функций.
16. Метод замены переменных применим при интегрировании:
a. суммы или разности нескольких функций;
b. произведения функций;
c. линейной комбинации функций;
d. сложных функций;
e. любой комбинации любых функций.

Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

Примерные вопросы "Текущий контроль 1"

1. Уравнение колебания. Уравнение теплопроводности. Уравнение диффузии. Уравнение Лапласа.
2. Типы уравнений. Пример гиперболического уравнения. Пример параболического уравнения. Пример эллиптического уравнения.
3. Канонический тип гиперболического уравнения (две формы). Канонический тип параболического уравнения. Канонический тип эллиптического уравнения.
4. Типы краевых задач.
5. Решение Даламбера для уравнения колебания бесконечной струны.
6. Решение Даламбера задачи о колебания полуограниченной струны.
7. Решение Даламбера задачи о колебаниях ограниченной струны.
8. Смешанная задача. Определение. Теоремы существования и устойчивости.
9. Спектральная задача Штурма-Лиувилля.
10. Общая схема метода Фурье. Метод Фурье для свободных колебаний.
11. Метод Фурье для вынужденных колебаний.
12. Теорема о минимуме и максимуме для параболических уравнений.

Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

Примерные вопросы "Текущий контроль 2"

13. Первая краевая задача.
14. Задача Коши для прямой. Физический смысл фундаментального решения.
15. Краевая задача для полупрямой. Постановка и решения.
16. Метод Фурье для параболических уравнений.

17. Фундаментальные решения уравнения Лапласа для пространства и плоскости.
18. Уравнение Лапласа в различных координатах.
19. Формулы Грина.
20. Основные задачи для уравнения Лапласа и Пуассона.
21. Функция Грина задачи Дирихле уравнения Лапласа. Определение и свойства.
22. Решение внутренней задачи Дирихле для шара.
23. Схема метода Фурье для эллиптического уравнения. Решение первой краевой задачи для круга. Доказательство непрерывности и дифференцируемости решения первой краевой задачи для круга.
24. Вывод формулы Пуассона. Интеграл Пуассона — решение первой краевой задачи при только непрерывных краевых условиях.

Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Не предусмотрены

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Перечень вопросов к экзамену

1. Уравнение колебания. Уравнение теплопроводности. Уравнение диффузии. Уравнение Лапласа.
2. Типы уравнений. Пример гиперболического уравнения. Пример параболического уравнения. Пример эллиптического уравнения.
3. Канонический тип гиперболического уравнения (две формы). Канонический тип параболического уравнения. Канонический тип эллиптического уравнения.
4. Типы краевых задач.
5. Решение Даламбера для уравнения колебания бесконечной струны.
6. Решение Даламбера задачи о колебания полуограниченной струны.
7. Решение Даламбера задачи о колебаниях ограниченной струны.
8. Смешанная задача. Определение. Теоремы существования и устойчивости.
9. Спектральная задача Штурма-Лиувилля.
10. Общая схема метода Фурье. Метод Фурье для свободных колебаний.
11. Метод Фурье для вынужденных колебаний.
12. Теорема о минимуме и максимуме для параболических уравнений.
13. Первая краевая задача.
14. Задача Коши для прямой. Физический смысл фундаментального решения.
15. Краевая задача для полупрямой. Постановка и решения.
16. Метод Фурье для параболических уравнений.
17. Фундаментальные решения уравнения Лапласа для пространства и плоскости.
18. Уравнение Лапласа в различных координатах.
19. Формулы Грина.
20. Основные задачи для уравнения Лапласа и Пуассона.
21. Функция Грина задачи Дирихле уравнения Лапласа. Определение и свойства.
22. Решение внутренней задачи Дирихле для шара.
23. Схема метода Фурье для эллиптического уравнения. Решение первой краевой задачи для круга. Доказательство непрерывности и дифференцируемости решения первой краевой задачи для круга.
24. Вывод формулы Пуассона. Интеграл Пуассона — решение первой краевой задачи при только непрерывных краевых условиях.

Критерии оценки:
- оценка «отлично» выставляется студенту, если продемонстрировано глубокое и прочное усвоение материала, т.е. последовательно, грамотно и логически стройно изложены все три вопроса билета, что определяет повышенный уровень;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если продемонстрировано достаточно полное усвоение материала, т.е. частично изложены первый и (или) второй вопросы билета и выполнено умение, что определяет пороговый уровень;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если продемонстрировано общее знание материала, т.е. частично изложен первый или второй вопрос и выполнено умение, что определяет пороговый уровень;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если продемонстрировано не знание материала, не владение понятийным аппаратом, т.е. отсутствует изложение вопросов билета, совокупность всего перечисленного определяет то, что уровень не сформирован.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Павленко А.Н., Пихтилькова О.А.	Уравнения математической физики: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013	http://www.iprbookshop.ru/30134.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Владимиров В.С., Жаринов В.В.	Уравнения математической физики: учебник для вузов	Москва: Физматлит, 2008	
Л2.2	Сухинов А.И., Зуев В.Н., Семенистый В.В.	Курс лекций по уравнениям математической физики с примерами и задачами: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2009	http://www.iprbookshop.ru/46989.html
Л2.3	Алексеев А.Д., Кудряшов С.Н., Радченко Т.Н.	Уравнения с частными производными в примерах и задачах: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2009	http://www.iprbookshop.ru/47167.html
Л2.4	Куликов Г.М., Нахман А.Д.	Метод Фурье в уравнениях математической физики: учебное пособие	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018	http://www.iprbookshop.ru/71568.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.3	MS Office
6.3.1.4	MS WINDOWS
6.3.1.5	Moodle
6.3.1.6	NVDA
6.3.1.7	LibreOffice
6.3.1.8	Яндекс.Браузер
6.3.1.9	РЕД ОС

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	Межвузовская электронная библиотека

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	лекция-визуализация	
	проблемная лекция	
	дискуссия	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет
222 Б1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Переносной проектор, ноутбук, экран

207 Б1	Лекционная аудитория. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, проектор, экран, системный блок, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплин (модулей)

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.
Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций.Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.
Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.
Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.
Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.
Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.
Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.
По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).
Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.
Лабораторные работы являются основными видами учебных занятий, направленными на экспериментальное (практическое) подтверждение теоретических положений и формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.
В процессе лабораторной работы как вида учебного занятия студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.
При выполнении обучающимися лабораторных работ значимым компонентом становятся практические задания с использованием компьютерной техники, лабораторно - приборного оборудования и др. Выполнение студентами лабораторных работ проводится с целью: формирования умений, практического опыта (в соответствии с требованиями к результатам освоения дисциплины, и на основании перечня формируемых компетенций, установленными рабочей

программой дисциплины), обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний, совершенствования умений применять полученные знания на практике.
Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством студентов.
При планировании лабораторных работ следует учитывать, что в ходе выполнения заданий у студентов формируются умения и практический опыт работы с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, программами и др., которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).
Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.
Формы организации студентов при проведении лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 - 5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.
Текущий контроль учебных достижений по результатам выполнения лабораторных работ проводится в соответствии с системой оценивания (рейтинговой, накопительной и др.), а также формами и методами (как традиционными, так и инновационными, включая компьютерные технологии), указанными в рабочей программе дисциплины (модуля). Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного рабочим учебным планом на освоение дисциплины, результаты заносятся в журнал учебных занятий.
Объем времени, отводимый на выполнение лабораторных работ, планируется в соответствии с учебным планом ОПОП.
Перечень лабораторных работ в РПД, а также количество часов на их проведение должны обеспечивать реализацию требований к знаниям, умениям и практическому опыту студента по дисциплине (модулю) соответствующей ОПОП.
Самостоятельная работа обучающихся– это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.
Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательнойпрограммы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).
Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:
- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.
К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля);подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся(текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).
Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихсяпри изучении дисциплины (модуля) определяются:
- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.
Курсовая работа является самостоятельным творческим письменным научным видом деятельности студента по разработке конкретной темы. Она отражает приобретенные студентом теоретические знания и практические навыки. Курсовая работа выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя.
Курсовая работа, наряду с экзаменами и зачетами, является одной из форм контроля (аттестации), позволяющей определить степень подготовленности будущего специалиста. Курсовые работы защищаются студентами по окончании изучения указанных дисциплин, определенных учебным планом.
Оформление работы должно соответствовать требованиям. Объем курсовой работы: 25–30 страниц. Список литературы и Приложения в объем работы не входят. Курсовая работа должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературы, приложение (при необходимости). Курсовая работа подлежит рецензированию руководителем курсовой работы. Рецензия является официальным документом и прикладывается к курсовой работе.
Тематика курсовых работ разрабатывается в соответствии с учебным планом. Руководитель курсовой работы лишь помогает студенту определить основные направления работы, очертить её контуры, указывает те источники, на которые

следует обратить главное внимание, разъясняет, где отыскать необходимые книги.
Составленный список источников научной информации, подлежащий изучению, следует показать руководителю курсовой работы.
Курсовая работа состоит из глав и параграфов. Вне зависимости от решаемых задач и выбранных подходов структура работы должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть; заключение; список литературы; приложение(я).
Во введении необходимо отразить: актуальность; объект; предмет; цель; задачи; методы исследования; структура работы.
Основную часть работы рекомендуется разделить на 2 главы, каждая из которых должна включать от двух до четырех параграфов.
Содержание глав и их структура зависит от темы и анализируемого материала.
Первая глава должна иметь обзорно–аналитический характер и, как правило, является теоретической.
Вторая глава по большей части раскрывает насколько это возможно предмет исследования. В ней приводятся практические данные по проблематике темы исследования.
Выводы оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев, что придает необходимую стройность изложению изученного материала. В них подводится итог проведённой работы, непосредственно выводы, вытекающие из всей работы и соответствующие выявленным проблемам, поставленным во введении задачам работы; указывается, с какими трудностями пришлось столкнуться в ходе исследования.
Правила написания и оформления курсовой работы регламентируются Положением о курсовой работе (проекте), утвержденным решением Ученого совета ФГБОУ ВО ГАГУ от 27 апреля 2017 г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Дискретная математика и математическая логика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 72
самостоятельная работа 34,2
часов на контроль 34,75

Виды контроля в семестрах:
экзамены 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	36	36	36	36
Практические	36	36	36	36
Консультации (для студента)	1,8	1,8	1,8	1,8
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,25	0,25	0,25	0,25
Консультации перед экзаменом	1	1	1	1
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	75,05	75,05	75,05	75,05
Сам. работа	34,2	34,2	34,2	34,2
Часы на контроль	34,75	34,75	34,75	34,75
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):
к.т.н., доцент каф. математики, физики и информатики, Кудрявцев Николай Георгиевич

Рабочая программа дисциплины
Дискретная математика и математическая логика

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой и.о. зав.кафедрой Богданова Р. А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой и.о. зав.кафедрой Богданова Р. А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой и.о. зав.кафедрой Богданова Р. А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой и.о. зав.кафедрой Богданова Р. А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой и.о. зав.кафедрой Богданова Р. А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* получение базовых знаний по основам теории множеств, булевых функций, теории графов, конечных автоматов и математической логики в итоге - знакомство с математическим аппаратом, используемым при работе с компьютером, позволяющим успешно работать в области программирования, компьютерного и математического моделирования и искусственного интеллекта
1.2	*Задачи:* - формирование у студентов системы представлений о математических основах компьютерного представления обработки хранения и передачи информации, логических методах формальных рассуждений и возможностях их применения; - развитие общей математической культуры: умения логически мыслить, проводить доказательства основных утверждений, устанавливать логические связи между понятиями, применять полученные знания для решения различных задач;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.16
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Алгебра
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Проектная деятельность в цифровых технологиях
2.2.2	Базы данных
2.2.3	Архитектура ЭВМ
2.2.4	Технологии программирования
2.2.5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-1: Способен консультировать и использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в профессиональной деятельности
ИД-1.ОПК-1: Знает основные понятия, определения, свойства математических объектов, формулировки и методы доказательств математических утверждений
Знаком с основными понятиями и определениями математических объектов. Знает свойства математических объектов, а также формулировки и методы доказательств математических утверждений
ИД-2.ОПК-1: Умеет доказывать утверждения, решать задачи в области математических наук
Умеет доказывать утверждения, связанные с математическим аппаратом дискретной математики, решать задачи, связанные с булевыми функциями, теорией графов, конечными автоматами и исчислением высказываний
ИД-3.ОПК-1: Способен консультировать в области фундаментальной математики
Способен объяснять постановку задач и способы их решения из области дискретной математики, также проводить консультации по этим вопросам

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Элементы теории множеств						
1.1	Определение множества; Способы задания множеств; Операции над множествами /Лек/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

1.2	Декартово произведение множеств; Отношения на множествах, свойства отношений; /Лек/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Операции над множествами /Пр/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.4	Отношения на множествах /Пр/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.5	Бесконечные множества. Оценка мощности бесконечных множеств /Ср/	2	1,6	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2. Булевы функции						
2.1	Кортежи, двоичные векторы, двоичные числа, операции над двоичными числами /Лек/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Способы задания и представления булевых функций; Элементарные булевы функции. Логические схемы /Лек/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.3	Формулы булевой функции; Несущественные переменные; Полином Жегалкина /Лек/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.4	Дизъюнкция; Конъюнкция; СДНФ, СКНФ, ДНФ, КНФ /Лек/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.5	Минимизация формул. Формулы эквивалентных преобразований ; Задачи синтеза и анализа булевых функций /Лек/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.6	Замыкание булевых функций, замкнутые классы, теорема Поста о полноте /Лек/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.7	Системы счисления (2, 8, 10, 16). Преобразования из одной системы счисления в другую. Операции с двоичными числами /Пр/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.8	Способы задания булевых функций. Элементарные булевы функции. Логические схемы /Пр/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.9	СДНФ, СКНФ, ДНФ, КНФ. Формулы эквивалентных преобразований. /Пр/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

2.10	Задачи синтеза и анализа комбинационных автоматов. Карты Карно. Логические схемы /Пр/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.11	Полином Жегалкина. Линейные функции. Основные замкнутые классы /Пр/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.12	Анализ систем булевых функций на полноту /Пр/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.13	Синтез логических схем. Разработка функций, формул и принципиальной схемы дешифратора для семисегментного индикатора /Ср/	2	18,2	ИД-1.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Расчетное задание
	Раздел 3. Введение в теорию графов						
3.1	Определение графа, ориентированные и неориентированные графы, маршруты, цепи, циклы /Лек/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.2	Способы задания графов. Матрицы смежности и инцидентности. Возведение матрицы смежности в степень. /Лек/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.3	Изоморфизм графов. Степени вершин графов (валентность). Связь степеней вершин, количества ребер и количества вершин. Регулярные графы. Полные графы. /Лек/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.4	Эйлеровы цепи и циклы. Гамильтоновы циклы /Лек/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.5	Двудольные графы. Метрика графа. Планарные и плоские графы. Теорема Эйлера о плоских графах. Цикломатическое число графа /Лек/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.6	Вводные понятия теории графов. Псевдограф. Мультиграф. Подграф. Надграф. Частичный граф. Маршруты, цепи, циклы /Пр/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.7	Смежность. Инцидентность. Степень вершины. Однородный граф. Полный граф. /Пр/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.8	Изоморфизм. Матрицы смежности и инцидентности. /Пр/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.9	Эйлеровы и Гамильтоновы графы. /Пр/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

3.10	Двудольные графы. Планарные и плоские графы. Компоненты связности. Теорема Эйлера о плоских графах. Цикломатическое число графа /Пр/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.11	БДД-граф логической схемы. Построение графов логических схем /Ср/	2	8,1	ИД-1.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Расчетная работа
	Раздел 4. Конечные автоматы						
4.1	Определение конечного автомата; Автоматное преобразование информации. Способы задания конечных автоматов /Лек/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.2	Реализации конечных автоматов. Автоматы Мили и Мура. Использование конечных автоматов для описания систем управления /Лек/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.3	Определение и способы задания конечного автомата /Пр/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.4	Моделирование систем управления при помощи конечного автомата /Пр/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.5	Моделирование поведения робота на конвейере при помощи конечного автомата /Ср/	2	2,3	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Расчетная работа
	Раздел 5. Основы формальной логики						
5.1	Основные вопросы, которые изучает формальная логика; Логика высказываний; Формулы логики высказываний. Формулировка и доказательство теорем /Лек/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
5.2	Силлогизмы; Логическое следствие; Основная теорема логического вывода; Метод резолюций /Лек/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
5.3	Основы логики предикатов. Логический вывод в логике предикатов /Лек/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
5.4	Формулы логики высказываний. Моделирование логических рассуждений /Пр/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
5.5	Формулировка и доказательство теорем /Пр/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

5.6	Примеры рассуждений и интерпретаций в логике предикатов /Пр/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
5.7	Моделирование логических рассуждений. Решение логических головоломок. /Ср/	2	4	ИД-1.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Устный опрос
	Раздел 6. Консультации						
6.1	Консультация по дисциплине /Конс/	2	1,8	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	
	Раздел 7. Промежуточная аттестация (экзамен)						
7.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	2	34,75	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	
7.2	Контроль СР /КСРАтт/	2	0,25	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	
7.3	Контактная работа /КонсЭк/	2	1	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины Информатика и программирование

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме проектно-отладочной работы, контрольной работы, вопросов для экзамена и зачета

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Оценочные средства для текущего контроля приведены в Приложении №1

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Рефераты не предусмотрены.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену и различным текущим методам контроля

1. Что такое множество, способы задания и описания множеств. Элементы множеств, подмножества, знаки включения и принадлежности. Порождающие и разрешающие процедуры задания множеств. Теорема о количестве подмножеств конечного множества.
2. Мощность множества. Мощность конечного и бесконечного множеств. Множество всех подмножеств. Вывести формулу мощности множества всех подмножеств.
3. Универсальное множество. Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение, симметрическая разность. Диаграммы Эйлера-Венна.
4. Декартово произведение множеств. Мощность декартова произведения. Кортежи и проекции. Двоичные векторы. Теорема о количестве двоичных n-разрядных векторов.
5. Отношения на множествах. Свойства отношений: рефлексивность, транзитивность, эквивалентность. Отношения эквивалентности. Классы эквивалентности. Фактормножество
6. Булевы функции. Способы задания булевых функций. Таблицы истинности. Гиперкуб. Количество ребер и вершин в гиперкубе. Теорема о количестве булевых функций от n-переменных
7. Элементарные булевы функции. Таблицы истинности элементарных булевых функций и логические вентили.
8. Формулы булевых функций. Несущественные переменные. Интерпретация формул
9. Минимизация формул булевых функций. Правила эквивалентных преобразований
10. Определение конъюнкции (дизъюнкции), ранг конъюнкци (дизъюнкции). Нормальные формы: ДНФ, КНФ.

Совершенные нормальные формы СДНФ, СКНФ.
11. Минимизация формул булевых функций. Карты Карно
12. Задачи синтеза и анализа цифровых схем.
13. Суперпозиция. Замыкание. Замкнутые классы.
14. Классы T0 и T1. Вывести формулу мощности каждого из этих классов
15. Определение двойственной функции. Класс самодвойственных функций. Мощность множества самодвойственных функций.
16. Определение отношения сравнения на множестве двоичных векторов. Сравнимые наборы. Класс монотонных функций.
17. Представление булевой функции в виде полинома Жегалкина. Класс линейных функций.
18. Теорема Поста о полноте системы булевых функций. Инженерная интерпретация понятия полноты системы.
20. Ориентированный, неориентированный и смешанный графы. Псевдограф. Мультиграф.
21. Матрицы смежности и инцидентности.
22. Маршруты, цепи, простые цепи, циклы.
23. Степень вершины или валентность. Теорема Эйлера о сумме степеней вершин в графе.
24. Однородные графы. Связь степеней вершин, количества вершин и количества ребер в однородном графе.
25. Полный граф. Формулы соотношений между количеством ребер и вершин для полного графа
26. Понятие связности в графе. Определение компоненты связности.
27. Планарные и плоские графы. Определение грани. Теорема Эйлера о планарном графе (связь между количеством граней, количеством ребер и количеством вершин). Цикломатическое число графа
28. Что такое бинарная диаграмма решений или BDD-граф булевой функции. Привести пример.
29. Двудольные графы. Граф K3,3 и задача о трех домах и трех колодцах.
30. Деревья и лес. Каково соотношение количества ребер и вершин в дереве.
31. Задача о Кениксбергских мостах. Эйлеровы цепи и циклы. Теорема об Эйлеровом графе.
32. "Детская" головоломка Гамильтона, Задача комивояжера, Гамильтонов цикл и гамильтонов граф. Достаточное условие графа быть гамильтоновым.
33. Что такое p-хроматический граф. Хроматическое число графа. Чему равны хроматические числа полного и двудольного графов. Описать идею нахождения хроматического числа произвольного графа. Внутреннее устойчивое подмножество. Максимальное внутреннее устойчивое подмножество.
34. Что такое конечный автомат. Способы представления конечного автомата. Граф переходов. Таблица переходов. Автоматы Мили и Мура
35. Предмет изучения формальной логики. Логика высказываний. Что такое высказывание. Определение формулы в логике высказываний. Что такое базис Фреге. Что такое тавтология. Что такое невыполнимая формула, что такое общезначимая формула. Формулы и фразы естественного языка
36. Что такое суждения. Схемы доказательства истинности суждений и силлогизмы. Показать на примере "Спросила-сказал"
37. Доказательство истинности суждений и метод интерпретаций
38. Доказательство истинности суждений и основная теорема логического вывода
39. Доказательство истинности суждений и метод резолюций. Что такое резольвента. Что такое пустая резольвента.
40. Логика предикатов. Что такое предикат и чем он отличается от высказывания. Что такое n-местный предикат. Привести примеры.
41. Определение формулы в логике предикатов. Что такое кванторы существования и всеобщности. Равносильные формулы для кванторов, комбинация кванторов и отрицаний. Расширение области действия кванторов
42. Логический вывод в логике предикатов. Метод резолюций на примере "Человек-Конфуций"
43. Предваренная форма предиката. Привести пример получения. Скулемовы формы записи предикатов. Привести пример использования правила получения скулемовой формы

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Хаггарти Р.	Дискретная математика для программистов: учебник для вузов	Москва: РИЦ "Техносфера", 2012	http://www.iprbookshop.ru/12723
Л1.2	Зарипова Э.Р., Кокотчикова М.Г., Севастьянов Л.А.	Лекции по дискретной математике. Математическая логика: учебное пособие	Москва: Российский университет дружбы народов, 2014	http://www.iprbookshop.ru/22190

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Бернштейн Т.В., Храмова Т.В.	Практикум по дискретной математике: учебное пособие	Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2014	http://www.iprbookshop.ru/55492.html
Л2.2	Ренин С.В.	Дискретная математика: конспект лекций	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2011	http://www.iprbookshop.ru/45368.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Adobe Reader
6.3.1.2	7-Zip
6.3.1.3	
6.3.1.4	Far Manager
6.3.1.5	Google Chrome
6.3.1.6	MS Office
6.3.1.7	Moodle
6.3.1.8	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.9	MS WINDOWS
6.3.1.10	NVDA
6.3.1.11	РЕД ОС
6.3.1.12	Яндекс.Браузер
6.3.1.13	LibreOffice
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	проблемная лекция	
	дискуссия	
	лекция-визуализация	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
206 Б1	Кабинет методики преподавания математики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, интерактивная доска, экран, проектор, компьютер, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплин (модулей)

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций.Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.

Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.

Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.

Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.

По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).

Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.

Лабораторные работы являются основными видами учебных занятий, направленными на экспериментальное (практическое) подтверждение теоретических положений и формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.

В процессе лабораторной работы как вида учебного занятия студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

При выполнении обучающимися лабораторных работ значимым компонентом становятся практические задания с использованием компьютерной техники, лабораторно - приборного оборудования и др. Выполнение студентами лабораторных работ проводится с целью: формирования умений, практического опыта (в соответствии с требованиями к результатам освоения дисциплины, и на основании перечня формируемых компетенций, установленными рабочей программой дисциплины), обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний, совершенствования умений применять полученные знания на практике.

Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством студентов.

При планировании лабораторных работ следует учитывать, что в ходе выполнения заданий у студентов формируются умения и практический опыт работы с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, программами и др., которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.
Формы организации студентов при проведении лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 - 5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.
Текущий контроль учебных достижений по результатам выполнения лабораторных работ проводится в соответствии с системой оценивания (рейтинговой, накопительной и др.), а также формами и методами (как традиционными, так и инновационными, включая компьютерные технологии), указанными в рабочей программе дисциплины (модуля). Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного рабочим учебным планом на освоение дисциплины, результаты заносятся в журнал учебных занятий.
Объем времени, отводимый на выполнение лабораторных работ, планируется в соответствии с учебным планом ОПОП. Перечень лабораторных работ в РПД, а также количество часов на их проведение должны обеспечивать реализацию требований к знаниям, умениям и практическому опыту студента по дисциплине (модулю) соответствующей ОПОП.
Самостоятельная работа обучающихся– это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.
Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательнойпрограммы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).
Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:
- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.
К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля);подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся(текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).
Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихсяпри изучении дисциплины (модуля) определяются:
- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.
Курсовая работа является самостоятельным творческим письменным научным видом деятельности студента по разработке конкретной темы. Она отражает приобретенные студентом теоретические знания и практические навыки. Курсовая работа выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя.
Курсовая работа, наряду с экзаменами и зачетами, является одной из форм контроля (аттестации), позволяющей определить степень подготовленности будущего специалиста. Курсовые работы защищаются студентами по окончании изучения указанных дисциплин, определенных учебным планом.
Оформление работы должно соответствовать требованиям. Объем курсовой работы: 25–30 страниц. Список литературы и Приложения в объем работы не входят. Курсовая работа должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературы, приложение (при необходимости). Курсовая работа подлежит рецензированию руководителем курсовой работы. Рецензия является официальным документом и прикладывается к курсовой работе.
Тематика курсовых работ разрабатывается в соответствии с учебным планом. Руководитель курсовой работы лишь помогает студенту определить основные направления работы, очертить её контуры, указывает те источники, на которые следует обратить главное внимание, разъясняет, где отыскать необходимые книги.
Составленный список источников научной информации, подлежащий изучению, следует показать руководителю курсовой работы.
Курсовая работа состоит из глав и параграфов. Вне зависимости от решаемых задач и выбранных подходов структура работы должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть; заключение; список литературы; приложение(я).
Во введении необходимо отразить: актуальность; объект; предмет; цель; задачи; методы исследования; структура работы.
Основную часть работы рекомендуется разделить на 2 главы, каждая из которых должна включать от двух до четырех

параграфов.
Содержание глав и их структура зависит от темы и анализируемого материала.
Первая глава должна иметь обзорно–аналитический характер и, как правило, является теоретической.
Вторая глава по большей части раскрывает насколько это возможно предмет исследования. В ней приводятся практические данные по проблематике темы исследования.
Выводы оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев, что придает необходимую стройность изложению изученного материала. В них подводится итог проведённой работы, непосредственно выводы, вытекающие из всей работы и соответствующие выявленным проблемам, поставленным во введении задачам работы; указывается, с какими трудностями пришлось столкнуться в ходе исследования.
Правила написания и оформления курсовой работы регламентируются Положением о курсовой работе (проекте), утвержденным решением Ученого совета ФГБОУ ВО ГАГУ от 27 апреля 2017 г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Математические основы криптографии

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 62,1
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	15 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,9	0,9	0,9	0,9
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	37,05	37,05	37,05	37,05
Сам. работа	62,1	62,1	62,1	62,1
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
кандидат физико-математических наук, доцент, Кайгородов Евгений Владимирович

Рабочая программа дисциплины
Математические основы криптографии

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* изложение основополагающих принципов защиты информации с помощью криптографических методов и примеров реализации этих методов на практике; изучение математических основ криптографии, истории развития криптографии, включая современные тенденции, основных алгоритмов шифрования и криптографических протоколов обмена информацией.
1.2	*Задачи:* изучение основных арифметических и алгебраических основ криптографии; изучение криптографических алгоритмов; знакомство с криптографическими методами современных криптосистем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.16
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Математический анализ
2.1.2	Алгебра
2.1.3	Теория чисел
2.1.4	Информационная безопасность
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-1: Способен консультировать и использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в профессиональной деятельности
ИД-1.ОПК-1: Знает основные понятия, определения, свойства математических объектов, формулировки и методы доказательств математических утверждений
знает основные задачи и понятия криптографии;
ИД-2.ОПК-1: Умеет доказывать утверждения, решать задачи в области математических наук
умеет доказывать основные теоретико-числовые теоремы, пользоваться научно-технической литературой в области криптографии, применять отечественные и зарубежные стандарты в области криптографических методов компьютерной безопасности для проектирования, разработки и оценки защищенности компьютерных систем;
ИД-3.ОПК-1: Способен консультировать в области фундаментальной математики
владеет методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки степени защищенности информационной системы, качества использованных алгоритмов и технологий;
ОПК-4: Способен находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем
ИД-1.ОПК-4: Знает теоретические основы математических алгоритмов, особенности программной реализации математических алгоритмов, в том числе с применением современных вычислительных машин
знает принципы построения криптографических алгоритмов, криптографические стандарты и их использование в информационных системах;
ИД-2.ОПК-4: Умеет находить, анализировать, программно реализовывать математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных машин
умеет использовать частотные характеристики открытых текстов для анализа простейших шифров замены и перестановки;
ИД-3.ОПК-4: Владеет навыками использования на практике математических алгоритмов, реализованных с применением современных вычислительных машин
владеет навыками использования типовых криптографических алгоритмов;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетенции**	**Литература**	**Интеракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Введение в криптографию						
1.1	Введение. История криптографии. Исторические шифры /Лек/	6	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.2	Свойства информации. Ситуационные задачи на определение свойств информации, подлежащей криптографическому преобразованию. Исторические шифры и их криптоанализ. Компьютерная реализация и вскрытие шифров замены /Лаб/	6	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	тест, коллоквиум, разноуровневые задачи, вопросы к зачету
1.3	Введение. История криптографии. Исторические шифры /Ср/	6	11	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	доклад/сообщение
	Раздел 2. Математическая формализация. Виды шифров						
2.1	Математическая модель шифра. Теория секретности Шеннона /Лек/	6	1	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.2	Блочные шифры /Лек/	6	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.3	Псевдослучайные последовательности и поточные шифры /Лек/	6	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

2.4	Теория имитостойкости Симмонса и криптографические хэш-функции /Лек/	6	1	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.5	Асимметричные (с открытым ключом) шифры /Лек/	6	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.6	Компьютерная реализация и вскрытие шифров перестановки и гаммирования. Построение моделей шифров /Лаб/	6	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	тест, коллоквиум, разноуровневые задачи, вопросы к зачету
2.7	Вероятностные характеристики текстов. Определение избыточности текста, языка. Вероятностные характеристики простых шифров. Расчет параметров шифров. Расстояние единственности, определение количества ложных ключей /Лаб/	6	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	тест, коллоквиум, разноуровневые задачи, вопросы к зачету
2.8	Блочные шифры. ГОСТ 28147-89, IDEA и DES. Многочлены над Z2 и блочный шифр AES /Лаб/	6	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	тест, коллоквиум, разноуровневые задачи, вопросы к зачету
2.9	Псевдослучайные генераторы на основе РСЛОС. Оценка свойств гаммы шифра. Изучение современных поточных криптосистем /Лаб/	6	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	тест, коллоквиум, разноуровневые задачи, вопросы к зачету
2.10	Вычисление параметров имитостойкости, помехоустойчивости шифров. Построение криптографической хэш-функции на основе блочного шифра и исследование ее свойств методами математической статистики и теории информации /Лаб/	6	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	тест, коллоквиум, разноуровневые задачи, вопросы к зачету

2.11	Вычисления в Zn. Шифр с открытым ключом: RSA, Эль-Гамаля, Шамира, Диффи-Хэллмана, Рабина, Гольдвассер -Микали, Блюма-Гольдвассер, Меркла-Хэллмана. Генерация больших простых чисел для асимметричных криптосистем /Лаб/	6	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	тест, коллоквиум, разноуровневые задачи, вопросы к зачету
2.12	Математическая модель шифра. Теория секретности Шеннона /Ср/	6	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	доклад/сообщение
2.13	Блочные шифры /Ср/	6	6,1	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	доклад/сообщение
2.14	Псевдослучайные последовательности и поточные шифры /Ср/	6	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	доклад/сообщение
2.15	Теория имитостойкости Симмонса и криптографические хэш-функции /Ср/	6	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	доклад/сообщение
2.16	Асимметричные (с открытым ключом) шифры /Ср/	6	13	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	доклад/сообщение
	Раздел 3. Электронная цифровая подпись						
3.1	Схемы цифровой подписи /Лек/	6	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

3.2	Эллиптические кривые над конечным полем. Шифры и ЭЦП на их основе /Лек/	6	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.3	Реализация схемы ЭЦП: RSA, Эль-Гамаля и ее варианты, Фиата-Шамира, Онга-Шнорра-Шамира, Шнорра. Неотрицаемая подпись Шаума-ван-Антверпена. Эллиптические кривые над конечным полем. Преобразование криптосистемы над Zp в криптосистему на эллиптической кривой /Лаб/	6	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	тест, коллоквиум, разноуровневые задачи, вопросы к зачету
3.4	Схемы цифровой подписи /Ср/	6	11	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	доклад/сообщение
3.5	Эллиптические кривые над конечным полем. Шифры и ЭЦП на их основе /Ср/	6	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	доклад/сообщение
	Раздел 4. Криптографические протоколы						
4.1	Введение в криптографические протоколы /Лек/	6	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
4.2	Изучение примитивных протоколов. Изучение криптосистемы Kerberos /Лаб/	6	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	тест, коллоквиум, разноуровневые задачи, вопросы к зачету
4.3	Введение в криптографические протоколы /Ср/	6	13	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	доклад/сообщение
	Раздел 5. Консультации						

5.1	Консультация по дисциплине /Конс/	6	0,9	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 6. Промежуточная аттестация (зачёт)						
6.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	6	8,85	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
6.2	Контактная работа /КСРАтт/	6	0,15	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Математические основы криптографии».
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме коллоквиума, тестовых заданий, разноуровневых заданий, тем для сообщений, докладов и вопросов к зачету.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерный тест для входного контроля

1. Информационная безопасность характеризует защищенность:
А) Пользователя и информационной системы
Б) Информации и поддерживающей ее инфраструктуры
В) Источника информации
Г) Носителя информации

2. Что из перечисленного является составляющей информационной безопасности?
А) Нарушение целостности информации
Б) Проверка прав доступа к информации
В) Доступность информации
Г) Выявление нарушителей

3. Получение требуемой информации информационной услуги пользователем за определенное время, это:
А) Целостность информации
Б) Конфиденциальность информации
В) Доступность информации
Г) Защищенность информации

4. Конфиденциальность информации гарантирует:
А) Доступность информации кругу лиц, для кого она предназначена
Б) Защищенность информации от потери
В) Защищенность информации от фальсификации
Г) Доступность информации только автору

5. Сколько уровней формирования режима информационной безопасности?
А) Три

Б) Четыре
В) Два
Г) Пять

6.Год издания закона Российской Федерации «О государственной тайне»:
А) 2000 год
Б) 1993 год
В) 1995 год
Г) 1996 год

7. Номер статьи Уголовного кодекса предусматривающей наказание за разглашение государственной тайны?
А) 138
Б) 283
В) 273
Г) 237

8. Неправомерный доступ к компьютерной информации наказывается лишением свободы
А) До пяти лет
Б) До трех лет
В) До года
Г) До двух лет

9. Основной источник внутренних отказов?
А) Невозможность пользователя работать с системой в силу отсутствия соответствующей подготовки
Б) Нежелание пользователя работать с информационной системой
В) Отступление от установленных правил эксплуатации
Г) Нарушение работы систем связи, электропитания, водо- и/или теплоснабжения, кондиционирования

10. Уровни, не относящиеся к уровням формирования режима информационной безопасности?
А) Законодательно-правовой
Б) Информационный
В) Административный (организационный)
Г) Программно-технический

11. На сколько классов подразделяют угрозы информационной безопасности?
А) 4
Б) 3
В) 2
Г) 5

12. Что является самым эффективным при борьбе с непреднамеренными случайными ошибками?
А) Резервирование аппаратуры
Б) Определение степени ответственности за ошибки
В) Максимальная автоматизация и строгий контроль
Г) Контроль действий пользователя

13. Средства защиты информации какого из уровней формирования режима информационной безопасности связаны непосредственно с защищаемой информацией
А) Законодательно-правовой
Б) Информационный
В) Административный (организационный)
Г) Программно-технический

14. Основополагающим документом по информационной безопасности в РФ является:
А) Конституция РФ
Б) Уголовный кодекс
В) Закон о средствах массовой информации
Г) Закон об информационной безопасности

15. Целостность информации гарантирует:
А) Существование информации в исходном виде
Б) Принадлежность информации автору
В) Доступ информации определенному кругу пользователей
Г) Защищенность информации от несанкционированного доступа

16. Сколько категорий государственных информационных ресурсов определяет закон «Об информации, информатизации и защите информации»?
А) Три

Б) Четыре
В) Два
Г) Пять

17. Неправомерный доступ к компьютерной информации наказывается штрафом:
А) От 5 до 20 минимальных размеров оплаты труда
Б) От 200 до 500 минимальных размеров оплаты труда
В) От 150 до 200 минимальных размеров оплаты труда
Г) До 300 минимальных размеров оплаты труда

18. Нарушение правил эксплуатации ЭВМ, системы ЭВМ или их сети наказывается ограничением свободы на срок:
А) До года
Б) До двух лет
В) До пяти лет
Г) До трех месяцев

19. Защищенность информации и поддерживающей ее инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий естественного или искусственного характера, которые могут нанести ущерб владельцам или пользователям информации — это:
А) Компьютерная безопасность
Б) Информационная безопасность
В) Защита информации
Г) Защита государственной тайны

20. Что из перечисленного является задачей информационной безопасности?
А) Устранение неисправностей аппаратных средств
Б) Устранение последствий стихийных бедствий
В) Защита технических и программных средств информатизации от ошибочных действий персонала
Г) Восстановление линий связи

21. Выберите правильную иерархию пространства требований в «Общих критериях»:
А) Класс — семейство — компонент — элемент
Б) Элемент — класс — семейство — компонент
В) Компонент — семейство — класс — элемент
Г) Семейство — компонент — класс — элемент

22. Сколько классов СВТ по уровню защищенности от НСД к информации определено в руководящем документе Гостехкомиссии «СВТ. Защита от НСД к информации. Показатели защищенности от НСД к информации»?
А) Три
Б) Семь
В) Пять
Г) Четыре
23. Комплекс предупредительных мер по обеспечению информационной безопасности организации — это:
А) Информационная политика
Б) Политика безопасности
В) Информационная безопасность
Г) Защита информации

24. Аутентичность связана:
А) С доказательством авторства документа
Б) С проверкой прав доступа
В) С изменением авторства документа
Г) С контролем целостности данных

25. Что не рассматривается в политике безопасности?
А) Требуемый уровень защиты данных
Б) Роли субъектов информационных отношений
В) Анализ рисков
Г) Защищенность механизмов безопасности

Примерный тест для текущего контроля №1

1. Что такое криптография?
а) отрасль знаний, целью которой является изучение и создание криптографических преобразований и алгоритмов;
б) Совокупность методов взлома информации;
в) Совокупность средств генерации ПСЧ.

2. К какому классу преобразований относится шифр Цезаря?
а) является вариацией метода гаммирования;
б) это хэш функция;
в) шифр Цезаря представляет собой простой подстановочный фильтр.

3. Шифр подстановки - это ...
а) это вариация асимметричной криптосистемы;
б) шифр, работающий на основе аппарата необратимых функций;
в) Подстановочным шифром называется шифр, который каждый символ открытого текста в шифротексте заменяет другим символом. Получатель инвертирует подстановку шифротекста, восстанавливая открытый текст.

4. Какие из перечисленных ниже алгоритмов не являются симметричными?
а) Все нижеперечисленные;
б) Шифры гаммирования;
г) шифры подстановки (Цезарь, Вижнер, Вернам, и т.п.);
д) шифры перестановки (Квадрат Полибия, Квадрат Кардано, поворотные решетки)
е) RSA;
ж) алгоритмы на эллиптических кривых;
и) FAPKC1;
к) Data Encription Standart.

5. Какую длину имеет секретный ключ в криптосистеме DES?
а) разрядность блока - 32бита, размер ключа - 32бит;
б) разрядность блока - 64 бита, размер ключа - 56 бит (с учетом контрольных разрядов - 64 бита);
в) разрядность блока - 64 бита, размер ключа - 128 бит (с учетом контрольных разрядов - 96 бита).

6. Какая архитектура лежит в основе алгоритма DES?
а) Алгоритм представляет собой классическую сеть Файстеля из нескольких раундов с добавлением входной и выходной перестановки бит;
б) Алгоритм представляет автомат Мили;
в) Алгоритм представляет автомат Мура.

7. Блочные криптоалгоритмы используют размер блока...
а) Произвольный;
б) Строго определенный, равный 64, 128 или 256 битам;
в) Строго определенный, равный 130, 230 или 330 битам.

8. Что такое раунд (round)?
а) один шаг шифрования в шифре Файстеля и близких ему по архитектуре шифрах, в ходе которого одна или несколько частей шифруемого блока данных подвергается модификации;
б) окружность;
в) частный случай эллиптической кривой.

9. Какая процедура распределения ключей не требует использования защищенного канала для передачи секретного ключа адресату?
а) Метод Диффи – Хеллмана;
б) Метод гаммирования;
в) Метод хэш-функций.

10. Какая процедура является более производительной по сравнению с другой?
а) асимметричное шифрование/дешифрование;
б) симметричное шифрование/дешифрование;
в) варианты а) и б) обладают одинаковой производительностью.

11. Какая из ниже приведенных систем с открытым ключом используется исключительно для генерации цифровой подписи?
а) DES;
б) система Вернама;
в) Digital Signature Algorithm (DSA).

12. Какой шифр из ниже перечисленных шифров является абсолютно стойким шифром?
а) DES;
б) система Вернама;
в) Digital Signature Algorithm (DSA).

13. Какие трудноразрешимые задачи используются для повышения стойкости алгоритма RSA?
а) трудоемкости разложения на множители больших чисел;
б) трудоемкость задачи останова на машине Тьюринга;

в) трудоемкость задачи коммивояжера.

14. Что такое односторонняя хэш-функция?
а) функция, являющаяся вычислительно необратимой функцией;
б) частный случай функций, заданных таблично;
в) функция, реализующая автоматные схемы.

15. Какой объем информации отводится под результат вычисления хэш-функции по алгоритму SHA-1?
а) 64 бита;
б) 128 бит;
в) 160 бит.

Примерный тест для текущего контроля №2

1. Проблема дискретного логарифма заключается ...
а) зная основание степени и получившийся после возведения результат по модулю простого числа, невозможно за обозримое время определить, в какую именно степень было возведено основание;
б) невозможно реализовать эффективный алгоритм его вычисления;
в) не никаких вычислительных проблем.

2. Какие алгоритмы не используются для вычисления дайджеста сообщения?
а) схема Вижинера;
б) MD4;
в) DES.

3. Когда необходимо ввести в состав оборудования организации межсетевой экран?
а) когда требуется повысить скорость обмена данными с внешними сетями;
б) когда необходимо моделировать и исследовать активность хакеров;
в) при внедрении политики компьютерной безопасности.

4. Какие задачи выполняют VPN?
а) обеспечение удаленного защищенного доступа через открытые Интернет-каналы к серверам баз данных, Web-, FTP- и почтовым серверам;
б) это подход к разработке асинхронных алгоритмов шифрования;
в) это подход к разработке синхронных алгоритмов шифрования.

5. Какой протокол был разработан для обеспечения системы электронных банковских расчетов с использованием пластиковых карт?
а) Secure Key Internet Protocol;
б) Secure Electronic Transactions;
в) Secure sockets layer.

6. Дешифрование - это ...
а) Получение открытых данных по зашифрованным в условиях, когда алгоритм расшифрования не является полностью (вместе со всеми секретными параметрами) известным и расшифрование не может быть выполнено обычным путем;
б) процесс обратный процессу шифрования, т. е. восстановление с помощью соответствующего ключа информации в исходной форме, позволяющей извлечь из нее смысловые данные;
в) вычисление хэш-функции зашифрованного сообщения.

7. Криптоанализ - это...
а) Отрасль, занимающаяся исследованием эффективности методов шифрования сообщений;
б) Отрасль знаний, целью которой является поиск и исследование методов взлома криптографических алгоритмов, а также сама процедура взлома;
в) Отрасль, связанная с разработкой электронных подписей.

8. К какому классу преобразований относится система шифрования Вижинера?
а) Блочный шифр;
б) Шифр на основе автоматов;
в) Многоалфавитный подстановочный шифр.

9. Какие секретные ключи поддерживает алгоритм Rijdael?
а) Длина ключа является изменяемой;
б) Длина ключа кратна 32;
в) Нет никаких ограничений, накладываемых на ключи.

10. Что такое “сеть Файстеля” (Feistel network)?

а) архитектура построения блочных шифров, в которой весь процесс шифрования блока выполняется за серию шагов (раундов), на каждом из которых блок делится на изменяемую и постоянную части;
б) архитектура построения шифров на основе автомата Мили;
в) архитектура генератора псевдослучайных чисел.

11. Какое свойство присуще асимметричной системе.
а) transaction (транзакционность);
б) dependency injection (внедрение зависимости);
в) trapdoor (потайная дверь).

12. Какие из ниже приведенных систем с открытым ключом используются для шифрования информации?
а) DES, ГОСТ 28147-89;
б) RSA, схема Рабина (развитие - схема Вильямса);
в) Схема Вернама;
г) Алгоритм Евклида.

13. Какая трудноразрешимая задача в основе алгоритма обмена ключами Диффи-Хэллмана?
а) Задача дискретного логарифмирования;
б) Задача коммивояжера;
в) Задача полного перебора.

14. Что такое SP-сеть?
а) Разновидность асимметричной системы;
б) Разновидность блочного шифра;
в) Разновидность клеточного автомата.

15. Доказательство с нулевым разглашением должно обладать свойствами (выберите несколько из предложенных):
а) Полнота;
б) Корректность;
в) Доступность;
г) Целостность;
д) Нулевое разглашение.

Критерии оценки:
- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он дал правильные ответы в диапазоне 85-100%, тем самым показав знание математических основ криптографии, умение применять эти знания.
- Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 76-84% вопросов теста, тем самым показав неплохое знание математических основ криптографии, умение применять эти знания.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 61-75% вопросов, показав посредственное знание математических основ криптографии, несистемное умение применять эти знания.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он дал правильные ответы менее чем на 61% вопросов, показав знание только отдельных положений математических основ криптографии, слабое умение применять эти фрагментарные знания.

Комплект разноуровневых задач/заданий

Задачи репродуктивного уровня
1. Разработать алгоритм шифрования с использованием шифров замены.
2. Разработать алгоритм шифрования с использованием шифра перестановки.
3. Разработать алгоритм шифрования с использованием квадрата Полибия.
4. Разработать алгоритм шифрования с использованием метода прямой замены.
5. Разработать алгоритм шифрования с использованием алгоритма моноалфавитной замены.
6. Разработать алгоритм шифрования с использованием методов полиалфавитной замены.
7. Разработать алгоритм шифрования с использованием (матрицы) Виженера.
8. Разработать алгоритм шифрования с использованием методов перестановки.
9. Разработать алгоритм шифрования с использованием маршрутов Гамильтона.
10. Разработать алгоритм шифрования с использованием аналитических методов шифрования.
11. Разработать алгоритм шифрования с использованием методов шифрования, основанных на использовании матричной алгебры.
12. Разработать алгоритм шифрования с использованием аддитивных методов шифрования.
13. Разработать алгоритм шифрования с использованием аддитивных методов, в основу которых положено использование генераторов (датчиков) псевдослучайных чисел.
14. Разработать алгоритм шифрования с использованием системы шифрования с открытым ключом.
15. Разработать алгоритм шифрования с использованием RSA.

Задачи реконструктивного уровня
1. Число является произведением двух простых чисел p и q, причем $|p-q|<500$. Разложить это число на простые

множители.
2. Сколько имеется натуральных чисел, меньших N=pq и взаимно простых с N, где p и q — различные простые числа?
3. Известно, что число N=203060593 является произведением двух простых чисел p и q, а количество натуральных чисел, меньших и взаимно простых с N, равно 203030388. Найдите числа p и q.
4. Пусть N=713 является произведением двух простых чисел p и q. Найти эти числа.
5. Для открытия подземелья в волшебной стране надо правильно назвать три целых числа a, b, c, служащих коэффициентами квадратичной функции f(x) = ax^2 + bx + c . Представителям четырёх рас были переданы следующие значения функции: троллям — значение f(21), эльфам — f(24) , гномам — f(25) , оркам — f(28) . Когда представители рас встретились, чтобы совместно найти a, b, c и открыть подземелье, один из представителей, чтобы сорвать мероприятие, предъявил неверное значение. Выясните, кто это был, если известно, что тролли предъявили число 273, эльфы — 357, гномы — 391, орки — 497.

Задачи творческого уровня
1. Как преобразовать протокол аутентификации запрос-ответ на базе схемы открытого шифрования в протокол аутентичного распределения ключей? Приведите два примера: для протокола односторонней аутентификации и для протокола взаимной аутентификации.
2. Приведите описание процедуры восстановления секрета из схемы разделения секрета Шамира двумя способами: для случая, когда общее число участников равно 3, максимально допустимое количество утраченных (скомпроментированных) долей секрета равно 2, длина разделяемого секрета равно 128 битам.
3. Какими из основных свойств протоколов распределения ключей (неявная аутентификация ключа, подтверждение ключа, явная аутентификация) обладает протокол Kerberos? Какие практические задачи он позволяет решать?
4. Оцените вычислительную сложность (количество выполненных операций) и коммуникационную сложность (количество пересылок сообщений и объем передаваемых данных) протокола доказательства знания дискретного логарифма для каждого участника. Приведите пример такого задания параметров протокола, при котором вероятность обмана доказывающим проверяющего не превысит 2^(-30).
5. Сравните по стойкости к различным видам атак два метода аутентификации по одноразовым паролям: метод Лэмпорта и последовательно обновляемые одноразовые пароли. Какие выводы о предпочтительности того или иного метода можно сделать?

Критерии оценки:
«Отлично», повышенный уровень: выполнены задания репродуктивного, реконструктивного и творческого уровня.
«Хорошо», пороговый уровень: выполнены задания репродуктивного, реконструктивного и некоторые задания творческого уровня.
«Удовлетворительно», пороговый уровень: выполнены задания лишь репродуктивного и реконструктивного уровня.
«Неудовлетворительно», уровень не сформирован: выполнены задания репродуктивного уровня или задания вовсе не выполнены.

Вопросы к коллоквиуму

1. Перечислите и кратко охарактеризуйте основные задачи обеспечения информационной безопасности, решаемые с помощью криптографических методов.
2. Раскройте определения: шифрование, зашифрование, расшифрование, дешифрование.
3. Чем шифрование отличается от кодирования?
4. Приведите известные вам классификации криптосистем.
5. Укажите основные отличия между современной и классической криптографией.
6. Сравните аффинный шифр и шифр Хилла с точки зрения криптостойкости.
7. Опишите способы криптоанализа.
8. Сравните криптосистему RSA и криптосистему Эль-Гамаля.
9. Укажите основной недостаток кодов аутентичности сообщений.
10. Дайте понятие криптографического протокола.
11. Укажите основные отличия между современными и классическими блочными шифрами.
12. Перечислите режимы работы ГОСТ 28147-89. Для чего служит каждый из данных режимов?
13. Сравните DES и ГОСТ 28147-89.
14. Сравните AES и ГОСТ 28147-89.
15. Перечислите основные свойства хеш-функций.
16. Чем хеширование отличается от выработки контрольных сумм?
17. Чем хеширование отличается от выработки имитовставки?
18. Укажите два подхода к построению функций хеширования.

Критерии оценки:
«Отлично», повышенный уровень: изложение полученных знаний в устной, письменной или графической форме, полное, в системе, в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправляемые студентами;
«Хорошо», пороговый уровень: изложение полученных знаний в устной, письменной и графической форме, полное, в системе, в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются отдельные несущественные ошибки,

исправляемые студентами после указания преподавателя на них;
«Удовлетворительно», пороговый уровень: изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего программного материала; допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя;
«Неудовлетворительно», уровень не сформирован: изложение учебного материала неполное, бессистемное, что препятствует усвоению последующей учебной информации; существенные ошибки, неисправляемые даже с помощью преподавателя.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы сообщений и докладов

1. Обзор методов криптоанализа по сторонним каналам.
2. Алгебраический криптоанализ шифров: перспективы.
3. Максимально-нелинейные булевы функции: открытые проблемы.
4. Криптоанализ шифра AES. Обзор результатов.
5. Обзор докладов конференции Boolean Functions and Applications (BFA) текущего года.
6. Современные методы стеганографии.
7. Обзор развития способов проектирования блочных шифров
8. Криптография в программных продуктах: PGP, Skype, WhatsApp, Zoom и др.
9. Дифференциальный (разностный) криптоанализ и его применение на практике.
10. Современные способы обеспечения информационной безопасности.
11. Постквантовая криптография: обзор криптосистем, основанных на кодах, исправляющих ошибки.
12. Технология блокчейн и распределенные реестры: современное состояние.
13. Квантовый криптоанализ и квантовая криптография: перспективы, последние результаты.
14. Конкурсы криптографических стандартов: NIST Post Quantum.

Критерии оценки:
«Отлично», повышенный уровень: системность, обстоятельность и глубина излагаемого материала; знакомство с научной и научно-популярной литературой, рекомендованной к докладу преподавателем; письменная форма доклада (от руки); способность воспроизвести основные тезисы доклада без помощи конспекта; способность быстро и развернуто отвечать на вопросы преподавателя и аудитории; способность докладчика привлечь внимание аудитории.
«Хорошо», пороговый уровень: развернутость и глубина излагаемого в докладе материала; знакомство с основной научной литературой к докладу; письменная форма доклада; при выступлении частое обращение к тексту доклада; некоторые затруднения при ответе на вопросы (неспособность ответить на ряд вопросов из аудитории).
«Удовлетворительно», пороговый уровень: правильность основных положений доклада; наличие недостатка информации в докладе по целому ряду проблем; использование для подготовки доклада исключительно учебной литературы; неспособность ответить на несложные вопросы из аудитории и преподавателя; неумение воспроизвести основные положения доклада без письменного конспекта.
«Неудовлетворительно», уровень не сформирован: подготовка доклада в печатном виде с привлечением неизвестного информационного источника; поверхностный, неупорядоченный, бессистемный характер информации в докладе; при чтении доклада постоянное использование текста; выступление сбивчивое, с долгими паузами, монотонное; полное отсутствие внимания к докладу аудитории.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

1. Основные понятия и определения криптографии.
2. Виды криптосистем. Задачи, решаемые методами криптографии.
3. Виды информации, подлежащие закрытию, их модели и свойства. Частотные характеристики открытых сообщений. Критерии на открытый текст. Особенности нетексто¬вых сообщений.
4. История криптографии. Основные этапы становления науки криптографии.
5. Классификация шифров замены. Шифр Цезаря. Шифр простой замены. Шифр Плейфера. Полибианский квадрат. Шифр Хилла. Шифр Виженера. Частотный анализ. Тест Казиски.
6. Классификация шифров перестановки. Примеры шифров перестановки и их криптоанализ.
7. Шифры гаммирования. Шифр Вернама. Подходы к его криптоанализу.
8. Композиции шифров. Enigma. Шифр Хейглина.
9. Математическая модель шифра.
10. Атаки и угрозы шифрам.
11. Блочные шифры и их ключевая система. Замены и перестановки.
12. Сеть Фейстеля. Шифры DES, ГОСТ 28147-89.
13. Шифр AES
14. Шифр IDEA.
15. Подходы к криптоанализу блочных шифров. Дифференциальный криптоанализ. Линейный криптоанализ.

16. Режимы шифрования.
17. Многократное шифрование. Композиция блочных шифров.
18. Совершенные шифры. Пример совершенного шифра.
19. Энтропийные характеристики шифров. Идеальные шифры.
20. Избыточность языка.
21. Оценка числа ложных ключей и расстояние единственности.
22. Безусловно стойкие и вычислительно стойкие шифры.
23. Псевдослучайные последовательности (ПСП). Характеристики генераторов ПСП (ПСГ). Требования к криптографическим ПСП. Примеры ПСГ и криптографических ПСГ.
24. Поточные шифры. Общая схема поточного шифра. Синхронные и самосинхронизирующиеся шифры.
25. Регистры сдвига с обратной линейной связью (РСЛОС).
26. ПСГ на основе РСЛОС.
27. Шифр A5.
28. Нелинейные регистры сдвига.
29. Шифр RC4.
30. Теория имитостойкости Симмонса. Имитация и подмена сообщения. Характеристики имитостойкости. Совершенная имитостойкость.
31. Коды аутентификации сообщений.
32. Защитные контрольные суммы.
33. Криптографические хэш-функции и требования к ним.
34. Подходы к проектированию хэш-функций.
35. Хэш-функции на основе блочного шифра.
36. Ключевые хэш-функции.
37. Понятие односторонней функции и односторонней функции с "лазейкой". Проблемы факторизации целых чисел и логарифмирования в конечных полях.
38. Криптосистема Диффи-Хэллмана. Пример.
39. Криптосистема RSA. Пример.
40. Криптосистема Эль-Гамаля. Пример.
41. Криптосистема Рабина. Пример.
42. Криптосистема Гольдвассер-Микали. Пример.
43. Криптосистема Блюма-Гольдвассер. Пример.
44. Рюкзачные шифры. Криптосистема Меркла-Хэллмана.
45. Понятие электронной цифровой подписи и требования к ней. Атаки и угрозы схемам ЭЦП.
46. Подпись RSA, Эль-Гамаля.
47. Подпись Фиата-Шамира.
48. Подпись Онга-Шнорра-Шамира.
49. Неотрицаемая подпись Шаума-ван-Антверпена.
50. Стандарты ЭЦП: DSS, ГОСТ Р 34.10-94.
51. Эллиптическая кривая над конечным полем. Операции на эллиптической кривой. Сумма точек. Кратная точка.
52. Проблема дискретного логарифмирования на эллиптической кривой. Переход от шифра (ЭЦП) в Zp к шифру (ЭЦП) на эллиптической кривой.
53. Шифр Эль-Гамаля на эллиптической кривой.
54. Стандарты ЭЦП на эллиптической кривой: ГОСТ Р 34.10-2001, ECDSA.

Критерии итоговой оценки по дисциплине (зачет)

«Зачтено», повышенный уровень: теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;
«Зачтено», пороговый уровень: теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей программой дисциплины учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;
«Не зачтено», уровень не сформирован: теоретическое содержание дисциплины не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены с грубыми ошибками. Дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Тебуева Ф.Б., Антонов В.О.	Теоретико-числовые методы в криптографии: учебное пособие : электронный учебник	Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017	http://www.iprbookshop.ru/75601.html
Л1.2	Игнатьев Е. Б.	Основы криптографии: учебное пособие	Иваново: ИГЭУ, 2020	https://e.lanbook.com/book/154559
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Пономарчук Ю. В.	Основы анализа шифров классической криптографии: учебное пособие	Хабаровск: ДВГУПС, 2019	https://e.lanbook.com/book/179357

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Adobe Reader
6.3.1.2	Яндекс.Браузер
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.4	MS Office
6.3.1.5	NVDA
6.3.1.6	LibreOffice
6.3.1.7	РЕД ОС
6.3.1.8	MS Windows
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
6.3.2.4	Межвузовская электронная библиотека

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	проблемная лекция	
	кластер	
	лекция с запланированными ошибками	
	круглый стол	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
207 Б1	Лекционная аудитория. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, проектор, экран, системный блок, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет

211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Календарный план вывешивается в лекционной аудитории и содержит информацию о распределении занятий по неделям, числе учебных часов, формах и времени контроля и пр.

В связи с праздниками и по другим причинам часть практических (лабораторных) занятий может исключаться или объединяться. Все возможные изменения укажет преподаватель в ходе занятий.

2. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ (ЛАБОРАТОРНЫХ) ЗАНЯТИЙ

Осмысленное решение задач невозможно без знания важнейших понятий, формул, законов и пр. данной темы. Поэтому перед каждым практическим (лабораторным) занятием студенты должны переписать в классную тетрадь или на отдельные листы список таких понятий и формул с расшифровкой каждого понятия, формулировками всех теорем, смыслом каждого значка: не просто переписать слова "логарифмическое дифференцирование", а дать определение логарифмического дифференцирования; не просто написать "закон распределения дискретной случайной величины", а дать его формулировку и привести примеры; нужны не слова "плотность распределения", а график этой плотности распределения.

Большинство формул и понятий каждого списка будут важнейшими и в масштабах всего курса, т.е. должны быть заучены; при подготовке к практическому (лабораторному) занятию, однако, такой цели-максимум можно не ставить, ограничившись свободной ориентировкой в собственных записях. Преподаватель в начале занятия проверяет наличие и качество раскрытия содержания списка у каждого студента, причём НА ВСЕХ ЗАНЯТИЯХ без исключения, начиная с первого. Это и понятно: отсутствие списка или формальная его переписка — гарантия неэффективной работы студента на занятии. Одновременно проверяется решение домашних задач, которые должны быть распределены по занятиям и аккуратно пронумерованы с ПОЛНОЙ ЗАПИСЬЮ УСЛОВИЙ каждой задачи в отдельную тетрадь для домашних работ. Жалеть время на переписку условий не следует: это не только делает студента независимым от задачников, которых в нужный момент — на контрольной, зачёте — не окажется под рукой, но и помогает в решении задач, заставляя заметить какую-нибудь важную “мелочь” типа отсутствия начальных или краевых условий. Если при всем старании решить домашние задачи не удалось, ДОЛЖЕН БЫТЬ ПРЕДЪЯВЛЕН ЧЕРНОВИК РЕШЕНИЙ. Не имеющие без уважительной причины списка понятий и не приступавшие к решению домашних задач получают неудовлетворительную оценку и должны будут явиться на вызывную консультацию в часы ИРС. Разумеется, она открыта и для всех желающих.

Такие консультации проводятся регулярно с указанием времени в календарном плане. О веской причине предстоящей неявки студент-задолжник обязан заранее предупредить преподавателя; не оговоренная заранее неявка задолжника на вызывную консультацию влечёт ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ДОБАВОЧНОЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ — задачи, проработку конспекта и пр. Ясно, что при повторяющихся неявках на вызывные консультации студент ставит себя в очень сложное положение.

Если занятие было по ЛЮБЫМ причинам пропущено, следует, переписав у товарищей классные задачи и РАЗОБРАВШИСЬ В НИХ, подготовить список понятий, решить домашние задачи и явиться на ближайшую консультацию, где преподаватель проверит качество работы. Если причина пропуска уважительна, список надо лишь показать, а вот если нет — сдать, предварительно заучив.

ВНИМАНИЕ! Пропуск (по любой причине!) большого числа занятий, а тем более неявка на вызывные консультации означает, что преподавателю придётся затратить на работу с Вами значительное время: просмотреть по каждой теме переписанные классные задачи, проверить или принять списки понятий, проверить решение домашних и дополнительных задач. Если это происходит в середине семестра, то всё может окончиться благополучно — тут уж дело за Вашей добросовестностью и способностями. Но к концу семестра не поможет и добросовестность просто потому, что Вам не хватит времени: в первую очередь на консультациях, зачёте и пр. преподаватель будет работать со студентами без задолженности или с меньшей задолженностью. Как только закончились занятия, преподаватель НЕ ОБЯЗАН с Вами работать; с ним надо договариваться о каждой встрече, что зависит не только от Вашей готовности, но и его желания, мнения о Вас, занятости и пр. ИЗ-ЗА ПРОПУСКА БОЛЬШОГО ЧИСЛА ПРАКТИЧЕСКИХ (ЛАБОРАТОРНЫХ) ЗАНЯТИЙ ТАКЖЕ НЕСКОЛЬКО СТУДЕНТОВ ЕЖЕГОДНО ОТЧИСЛЯЮТСЯ ИЗ УНИВЕРСИТЕТА.

Замечу, что при проведении контрольных работ эффективно можно использовать только СВОИ списки понятий, классные и домашние тетради с задачами. Задачи контрольных подбираются однотипными с решавшимися дома и в аудитории, так что некачественной проработкой своих записей или их неполнотой нерадивый накажет сам себя.

ВНИМАНИЕ! Из многолетнего опыта успешного решения учебных задач мною извлечены лишь 3 универсальных истины для тех, кто также хотел бы научиться решать учебные задачи.

а) ЗНАЙ ТЕОРИЮ И, ГЛАВНОЕ, ФОРМУЛЫ (или хотя бы знай, где эти формулы найти). Если в задаче идёт речь о касательной и нормали к кривой, а ты не знаешь, что это такое и не помнишь геометрический смысл производной — дело безнадежно, т.к. ты даже не знаешь, где и что искать. Но если и знаешь, нужна оптимальная стратегия решения. Поэтому

б) РЕШАЙ С КОНЦА. Это значит: внимательно прочитав условия, сделав их полную математическую запись (не упуская ни одной «мелочи» типа пределов интегрирования, дифференциалов, правильных обозначений для всех величин, записи числовых значений в одной системе и пр.), определи, что надо найти — и с учетом условий задачи ПОДБЕРИ ФОРМУЛУ, КУДА ВХОДИТ ИСКОМАЯ ВЕЛИЧИНА. Правильно поставленный вопрос — половина решения. В простейших задачах нужна всего одна формула, в более сложных — ряд взаимосвязанных. Выбор этих формул — дело творческое, требующее не только знаний, но и опыта. Поэтому

в) РЕШИ МНОГО ЗАДАЧ. Если ты в своей жизни решил всего 2 математические задачи, то 3-ю скорее всего не решишь; если 2002, то 2003-ю скорее всего решишь. Лучше решать самому — хорошо запоминается, способствует самоуважению и усвоению теоретического материала; но годится решение преподавателя, товарища, из книжки — лишь бы решение запомнилось. При решении олимпиадных задач очень часто нужно знать какой-то специальный прием, сразу видеть, на какую теорему или закон данная задача.

К сожалению, эти истины непригодны при решении задач научных (не говоря уже о житейских): здесь чаще всего неизвестно не только как решать, но и что искать, каковы исходные данные, полны ли они, недостаточны или избыточны...

По итогам занятий на зачет (экзамен) выносятся 2 оценки: за умение решать задачи (по итогам контрольных и решению домашних задач) и за добросовестность (своевременность и качество работы со списками, пропуски занятий и т.д.).

ВНИМАНИЕ! Практические (лабораторные) занятия зачтены, если: а) есть полные списки понятий по всем темам, б) решены все домашние задачи, в) восстановлены все пропущенные занятия и сданы задолженности, г) зачтены все контрольные работы и индивидуальные задания.

3. ИЗУЧЕНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

Практические умения и навыки могут быть получены только на прочной базе знаний, приобретенных при изучении теоретического материала. Но в основе знаний обязательно лежит процесс ЗАПОМИНАНИЯ, ЗАУЧИВАНИЯ. Действительно, любая область человеческих знаний — математика, физика, педагогика, медицина — опирается на определённый набор понятий ("производная — это...", "педагогика — это...", "электрический ток — это..."), фактов и явлений ("Волга впадает в Каспийское море", "одноименные заряды отталкиваются", "первым признаком заболевания дизентерией является..."), законов, теорем и закономерностей ("заряд в замкнутой системе сохраняется", "квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов", "приём аспирина способствует снижению температуры больного"), использует собственные графические и символьные средства (чертежи, карты, формулы, схемы); и всё это надо заучить, запомнить, узнать желающему изучить данную науку. Не надо путать зубрёжку и заучивание: в первом случае смысл запоминаемого неизвестен, как в детской считалке "Энебенераба...", так что заучивание теоремы Пифагора не будет зубрёжкой, если осмыслены и заучены понятия "прямоугольный треугольник", "катет", "гипотенуза", "квадрат", "сумма". Вопрос о понимании, осмысливании материала достаточно сложен, чтобы на нём здесь останавливаться; важно, что проработка, осмысливание, понимание нового опирается на уже заученное, усвоенное знание. Не изучавшему английский язык фраза "Ай спик рашн" так же непонятна, как не изучавшему математику — "модуль смешанного произведения трех векторов численно равен значению объема параллелепипеда, построенного на этих векторах". Очень часто студент заявляет, что он со школы НЕ ПОНИМАЕТ математику, а на деле оказывается, что он её НЕ ЗНАЕТ; не помнит (или помнит примерно), что такое аргумент, функция, предел; не заучил, какими буквами обозначаются эти величины и как эти буквы пишутся и читаются. И если в данный момент студент НЕ ПОМНИТ, что такое первообразная или дифференциал, то причём здесь понимание? МАТЕМАТИКУ НАДО УЧИТЬ НАИЗУСТЬ, как иностранный язык: по десять понятий, формул, обозначений каждый день, по несколько раз, пока не запомнишь — и через год-два РЕГУЛЯРНЫХ ЗАНЯТИЙ заговоришь. УЧЕБА ПО НАСТОЯЩЕМУ — ЭТО ТЯЖЁЛЫЙ ТРУД, и ничего не добьются те, кто мечтает "понимать" математику без ежедневного труда по её ИЗУЧЕНИЮ. Корень учения горек, но плоды его (пока хотя бы в виде заслуженной пятерки на экзамене) сладки.

"Но это сколько же надо заучивать, у нас не одна Ваша дисциплина!" — скажут иные студенты. Доля истины здесь есть, поэтому в университете и существуют преподаватели: они в соответствии с программами отбирают материал и организуют изучение, выделяя важнейшее, помогая и контролируя. Опытный преподаватель знает, что ВАЖНЕЙШИХ понятий, формул, явлений, законов, опытов, схем, графиков, констант за семестр сообщается студентам сотни две-три, и заучить их по силам даже тому, кто ничего не помнит (невероятный случай!) со школы — было бы желание. Рецепт прост: запиши это важнейшее несколько раз (моторная память самая прочная — кто научился ездить на велосипеде, ездит всю жизнь); проговори вслух и послушай товарища (используй слуховую память), подчеркни красной пастой, обведи рамочкой и внимательно рассмотри (зрительная память самая ёмкая — говорят же, что лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать). Для облегчения студенческого труда всё важнейшее, что требует заучивания наизусть, выделяется преподавателем в ходе чтения лекции в рамку.

Однако будущему специалисту мало знать предмет, надо ещё уметь его излагать, объяснять другим, ибо среди людей живем, зачастую — менее опытных. В общем-то это искусство, которым овладевают всю жизнь, сплав знаний и ОПЫТА человека (недаром со временем специалисту начинают платить больше). Но в основе лежит, на мой взгляд, приобретаемое при изучении и в ходе работы умение видеть и излагать свой предмет как СИСТЕМУ знаний, а не набор отдельных заученных фактов. Для этого надо ПОМНИТЬ не только сами факты, но и связи между ними, их последовательность во времени, степень важности и сложности для восприятия, использование в дальнейшем курсе, необходимость свободного владения, силу эмоционального воздействия и т.д. и т.п. Время на изложение материала, как и время ответа школьника или студента, всегда ограничено; значит, надо помнить и распределение времени с учётом возможных вопросов, да ещё и уметь на ходу перестраиваться в случае каких-то непредвиденных обстоятельств (погас свет; не получилась демонстрация, на которую опиралось изложение нового материала, и пр.). Каждый из нас помнит со времен школы молодых учителей или практикантов, которые непонятно объясняют, постоянно заглядывая в тетрадку, а то и читая по ней; которые тихо и невнятно говорят и мелко пишут на доске; у которых постоянно не хватает времени и урок заканчивается фразой "Остальное посмотрите дома сами по учебнику". Всё это еще придётся испытать на себе почти каждому студенту в ходе практики; а пока ни слова не говорилось об умении владеть собой в присутствии на уроке проверяющего, видеть по реакции аудитории степень заинтересованности и понимания, не говорилось об искусстве интересно преподнести самый "сухой" материал и о проблеме проблем — умении поддержать дисциплину на уроке. УМЕНИЕ — ЭТО ЗНАНИЕ В ДЕЙСТВИИ. Значит, если хочешь уметь излагать материал, нужно постоянно пробовать это делать, использовать любую возможность: для самого себя, вслух или на бумаге; для товарищей на вечере, собрании, в комнате общежития, перед занятием; для преподавателя на практических (лабораторных) занятиях, в ходе теоретического собеседования, на коллоквиуме или экзамене. Можно продолжить аналогию с изучением иностранного языка: мало запомнить, как пишутся, читаются и произносятся слова; нужно ещё знать правила этого языка и обязательно в нём практиковаться, используя любую возможность. Лишь тогда будут понятны вопросы преподавателя и в ответ не выговорятся исковерканные фразы "Метод Гаусса — это когда…", "Матрица — это совокупность данных" или "Применяем подстановку Чебышева".

Кстати, аналогия с иностранным языком имеет и прямой смысл: в математике множество понятий обозначается словами иностранных языков, в основном латинского и греческого. Детерминант, система, дивергенция, ротор, вектор, матрица, интеграл, сумма и др. — нам их приходится заучивать, а итальянцу или англичанину они знакомы с детства как слова родного языка. То же с обозначениями: все без исключения математические величины имеют меру, эталон для сравнения, единицу измерения (в этом заслуга многих поколений математиков; а может ли медицина ИЗМЕРИТЬ тяжесть болезни, педагогика — степень мастерства учителя, а психология — силу эмоций?), требуя какой-то буквы для описания количества каждой такой величины. Эти буквы заимствованы в основном из латыни — языка международного общения учёных в пору становления математики как науки. Математикам ещё ничего, а каково медикам или биологам — заучивать названия всех болезней, костей, мышц, лекарств, растений, насекомых на латыни? Вот где зубрёжка!

Итак, важным компонентом профессионализма специалиста (а тем более, родителя или учителя) является, кроме отличного владения фактическим материалом, умение отобрать данные для конкретного разговора, беседы, расположить всё в нужной последовательности, выделить важнейшее, распределить время и пр. Всё это необходимо сделать до разговора и, в идеале, запомнить, что начнётся она с опроса Вани и Саши, затем Ваня решает домашнюю задачу, и на пятнадцатой минуте объяснение темы "Геометрические приложения определенного интеграла" надо начать не с повторения определения такого интеграла, а с просьбы представить себе жизнь без расчетов площадей, работы, сил, технических потребностей. На практике так не получается — слишком многое надо запоминать, поэтому все педагоги пишут ПЛАНЫ ЗАНЯТИЙ, где отобранный материал расположен в должной последовательности и примерно распределён по времени, где выделены формулы и понятия для записи обучаемыми, где сделаны какие-то важные для учителя пометки. Студентам на практике и начинающим учителям ЗАПРЕЩЕНО вести уроки, не имея предварительно составленных планов, т.к. их наличие — всё же гарантия, хотя и неполная, подготовки к занятию. План не только организует самого учителя, разгружает его память, позволяет накапливать материал и через год не начинать подготовку к занятию с нуля, но и служит мощной психологической поддержкой в ходе изложения новой темы; если что-то забыл, напутал, не сходится ответ в задаче — можно заглянуть в план. Правда, для начинающих здесь кроется опасность чрезмерной привязанности к плану, боязнь оторваться от него; а самые неумелые или ленивые просто-напросто ЧИТАЮТ записи вслух (речь не идет, конечно, о какой-то нужной цитате или отрывке произведения). Кроме того, подготовка качественного плана — отбор и запись материала, запоминание всего важного, прорешивание задач, подготовка эксперимента — требует поначалу большого времени, так что первые два-три года работы очень трудны, даже если забыть проблемы неумения поддержать дисциплину, вести классное руководство, говорить с родителями, быть точным и обязательным, проблемы вхождения в коллектив, бытовые, семейные и пр. и пр. Ведь планы-то нужны к каждому уроку! Ясно, что умению составлять такие планы также надо тщательно учить в университете.

Поэтому в предложенном курсе изучение теоретического материала строится на базе ПЛАНОВ ОТВЕТОВ (ДАЙДЖЕСТОВ), куда в сжатом виде входит материал лекций в нужной последовательности, причем важнейшие понятия, формулы, теоремы и пр., которые следует заучить наизусть, лишь упоминаются, а вот весь вспомогательный материал (математические выкладки, схемы, рисунки) приводится более подробно. Дайджесты собираются студентом самостоятельно после разъяснений преподавателя в начале курса. От студента требуется ПОДГОТОВИТЬСЯ К ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИ ОТВЕТЕ; переписать план ответа на отдельный листок желательно (включается память!), но не обязательно. Подготовка означает не только заучивание всего, что надо заучить, но и готовность развернуть дайджест в виде подробного и полного ответа, раскрыть математические связи в промежуточных выкладках, указать смысл каждого значка, буквы, рисунка, верно назвать все буквы и т.д. План ответа — не догма, а руководство к действию. Да, следование плану навязывает студенту определённую логику ответа, за которой стоят искусство и опыт специалиста (читай — учителя или родителя). Но можно подготовить свой план, следовать своей логике или логике учебника — лишь бы план включал весь материал дайджеста. Дайджест — узаконенная подсказка, где материал целой лекции занимает полстраницы, так что

свободное владение дайджестом — уже хороший признак. Дайджест ограничивает и требования преподавателя: за рамки плана ответа его вопросы выходить не должны.

Часть материала нужно изучить самостоятельно, что предполагает подготовку своего плана ответа. ВНИМАНИЕ! Это должен быть ПЛАН, А НЕ ТЕКСТ ответа, который просто зачитывается. Чтение заготовленного дома текста совершенно недопустимо! Такая форма работы с учебником возможна при первой проработке материала для себя, но изложение его оценивающему ответ преподавателю требует гораздо более плотной свёртки информации в памяти.

Составление и проработка планов ответа не только готовят студента к будущей профессиональной деятельности, но и разгружают его память за счёт вспомогательного материала, промежуточных математических выкладок и пр., концентрируя внимание на основном. Дайджесты определяют тот объём ответа, которого ожидает преподаватель, причём он вправе требовать глубокого усвоения всего материала дайджеста (в том числе и вывода формул, т.к. запоминать вывод не надо). Разумеется, студент может использовать любой дополнительный к дайджесту материал.

Ясно, что неполный или некачественно проработанный план ответа гарантирует снижение оценки. Это следует из тех простых соображений, что каждый дайджест включает материал примерно одной лекции, т.е. на подготовку и проработку его надо затратить 2-3 часа — труд немалый и непростой, требующий использования всех видов памяти, изучения конспекта лекций и учебников, дополнительной литературы. И если этих часов интенсивной работы не было, дайджест принесёт мало пользы. Качество подготовки, т.е. умение свободно и правильно говорить на МАТЕМАТИЧЕСКОМ ЯЗЫКЕ, будет проверяться в ходе теоретического собеседования в кабинете, на коллоквиумах и на зачете (экзамене).

Фактический материал для части дайджестов не удастся найти в учебниках по той простой причине, что он туда ещё не успел попасть. Это также одна из проблем преподавания, особенно острая из-за быстрого развития современной науки: часть знаний постоянно приходится обновлять и пополнять. Представителям математики и естественных дисциплин — физикам, химикам, биологам — в сравнении с преподавателями общественных и гуманитарных дисциплин приходится работать гораздо меньше, т.к. основная часть их теоретического багажа не устареет никогда: пока существует наша Вселенная, в ней будут верны теорема Лагранжа, законы Ньютона, периодическая система Менделеева, уравнения Максвелла и законы наследственности. Помочь в обновлении знаний призваны научно-популярные журналы «Квант», «Наука и жизнь», «Техника — молодёжи», «Знание — сила», «В мире науки» и другие, оперативно публикующие информацию о новейших достижениях науки и техники. К сожалению, практика показывает, что многие наши студенты и не подозревают о существовании таких журналов, не говоря уже о регулярном их чтении. Они ещё не знают, что достаточно преподавателю несколько раз не ответить на вопросы любознательных учеников о кривизне пространства, возможности деления на ноль, логических парадоксах и софизмах или возможности путешествия во времени с помощью туннелей в пространстве — и с мечтой об авторитете придётся надолго, если не навсегда, проститься.

Итак, при изучении теоретического материала действуй так.

а) Серьёзно настройся на ЗАУЧИВАНИЕ важнейшего материала, выделенного преподавателем на лекциях. Используй все виды памяти, не забывая главного: повторение — мать учения, а регулярную работу (по 10 понятий и формул КАЖДЫЙ день) не заменит никакой штурм перед экзаменом.

б) Учись говорить на ПРАВИЛЬНОМ математическом языке. Заучи, какими буквами обозначаются величины в курсе, как эти буквы пишутся и читаются. Правильно произноси фамилии ученых. Не забывай единицы всех величин, значения ряда констант.

в) Учись ГРАМОТНО излагать материал. Основное оружие человека — слово. А много ли приходится школьнику говорить на уроках? По подсчетам В. Ф. Шаталова — в лучшем случае 2 минуты в день. И вот этот «молчаливый» школьник поступает в университет. Здесь возможностей может быть еще меньше — лекции, практические и лабораторные занятия могут быть организованы так (хотя это, на мой взгляд, неверно), что за семестр студент вообще ни разу не побеседует с преподавателем. А как такой человек будет работать в школе или вузе, да и вообще среди людей, себе подобных? Поэтому постоянно читай литературу и конспекты лекций (много читающие люди не помнят правил родного языка, но правильно говорят и пишут); внимательно слушай речь преподавателей, стараясь не пропустить ни единого занятия; слушай ответы товарищей и запоминай их ошибки — но самое главное, используй любую возможность потренироваться в изложении материала на ИРС, консультации, практическом (лабораторном) занятии, в лаборатории, на коллоквиуме, для соседа по общежитию, перед зеркалом и т.д и т.п.

г) Работай РЕГУЛЯРНО. Перед новой лекцией просмотри материал предыдущей; сразу выясни все непонятное на консультации, в учебнике или у товарищей. Не оставляй подготовку планов ответа и проработку самостоятельного материала, особенно по научно-популярной литературе, на потом: одного дня перед зачетом (экзаменом) всегда не хватает, а проработка таких тем требует длительных поисков в библиотеках многих научно-популярных журналов.

4. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Высшая школа отличается от средней не только специализацией подготовки, но главным образом методикой учебной работы, степенью самостоятельности студентов. Преподаватель лишь определенным образом организует познавательную деятельность студентов, само же познание осуществляет САМ СТУДЕНТ.

Самостоятельная работа прежде всего завершает задачи всех других видов учебной работы. ВНИМАНИЕ! НИКАКИЕ

ЗНАНИЯ, НЕ СТАВШИЕ ОБЪЕКТОМ СОБСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НЕ МОГУТ СЧИТАТЬСЯ ПОДЛИННЫМ ДОСТОЯНИЕМ ЧЕЛОВЕКА. Помимо практической важности самостоятельная работа имеет большое воспитательное значение: она формирует самостоятельность не только как совокупность определенных умений и навыков, но и как черту характера, играющую существенную роль в структуре личности современного специалиста высшей квалификации.

Однако же, самостоятельная работа часто игнорируется студентами в течение семестра, что совершенно недопустимо. Появляется соблазн сначала "погулять", а потом "поднажать".

ВНИМАНИЕ! Эта ситуация является стандартной ловушкой, из-за которой ежегодно несколько человек отчисляются из университета! Дело в том, что объём работы по математическим дисциплинам велик, а число занятий ограничено (см. календарный план), причем по окончании курса ПРЕПОДАВАТЕЛЬ НЕ ОБЯЗАН С ВАМИ РАБОТАТЬ (см. выше). А не сданы домашние, контрольные и индивидуальные работы — учебный план не выполнен, и о сдаче зачета (экзамена) и речи быть не может! Поэтому действуй так:

1. За НЕСКОЛЬКО дней до лекции или практического (лабораторного) занятия (не в последний день, т.к. это гарантирует неготовность!) в часы самоподготовки, необходимо прочитать предыдущую лекцию, РАЗОБРАВШИСЬ с основными понятиями, теоремами и логической структурой лекции (а не механически, зубря формулировки!).

2. ЗАГОДЯ научись решать простейшие базовые задачи, приведенные в лекции. Систематически ОБЪЯСНЯЙ себе (товарищу, соседу, зеркалу) каждый свой шаг при решении, больше говори, меньше записывай. То же правило применяй при решении домашних, контрольных и индивидуальных заданий.

3. При подготовке к теоретическому собеседованию (коллоквиуму) дома готовятся ответы на все вопросы, но отвечать каждый студент будет лишь часть их, указанную преподавателем. Подготовка к собеседованию требует нескольких дней! Собеседование идет за столом преподавателя, и студенту нужна лишь чистая бумага. Пользоваться учебником или конспектом здесь запрещено.

Можно, однако, подготовить сжатый ПЛАН ОТВЕТА (дайджест), куда включаются промежуточные математические выкладки, рисунки, графики и т.п.: важнейшие формулы, понятия и т.д., которые следует знать наизусть (они выделяются преподавателем на лекции), должны быть указаны в планах ответов БЕЗ РАСКРЫТИЯ СОДЕРЖАНИЯ.

Ответ строится в форме связного изложения теоретического материала с помощью планов ответов. В ходе ответа студенты обязаны внимательно слушать друг друга и преподавателя — учиться лучше на чужих ошибках! — но не подсказывать, т.к. оценка за собеседование ставится и в конце его объявляется каждому, существенно влияя на экзаменационную оценку (а в случае подсказки надо эту оценку делить на двоих!). Если один из студентов не прошёл собеседование, то сдающие с ним коллоквиум, ответив на свои вопросы, все же НЕ БУДУТ, как правило, допущены до зачета (экзамена), пока не помогут товарищу подготовиться и пройти собеседование. Это объясняется тем, что на зачет (экзамен) будут выноситься ВСЕ вопросы к собеседованиям, и любому студенту могут попасть как раз те вопросы, которые не были разобраны с преподавателем. На обстоятельное теоретическое собеседование, главная цель которого — дать возможность КАЖДОМУ студенту потренироваться в изложении материала — требуется 15-20 минут на студента. Повторные, на данном занятии, собеседования возможны после сдачи теории всеми остальными студентами; это реально, если надо лишь досдать какую-то малую часть теоретического вопроса. Студенты, по ЛЮБЫМ причинам пропустившие коллоквиум, не сдавшие теорию, не выполнившие индивидуальные задания и не ответившие на дополнительные вопросы — считаются задолжниками и должны восполнить отставание во время вызывных консультаций: ВСЕ пропущенные часы, как правило, должны быть восстановлены.

Как правило, за одну беседу студент должен сдать коллоквиум и/или защитить индивидуальную (контрольную) работу. Это вполне реально, если подготовка была добросовестной: до 15 мин — на теоретическое собеседование, несколько минут — на обоснование выкладок в предъявленных решенных задачах. Но если предварительно не были потрачены часы на подготовку обоснования решения, а главное, теоретического собеседования — ЗАДОЛЖЕННОСТЬ ГАРАНТИРОВАНА! Сдав данный коллоквиум, следует готовиться к следующей беседе (с № 1 — на № 2, и т.д.). По итогам работы в семестре на экзамен могут выноситься три оценки: за теоретические знания, показанные в ходе собеседований; за практические умения и навыки — оценка за ДЗ, ИЗ и КЗ; за добросовестность (оценка учитывает пропуски занятий без уважительных причин, качество подготовки к собеседованию и оформления ответа, своевременность сдачи и т.д.)

Итак, к каждому коллоквиуму нужно: а) ЗАРАНЕЕ ознакомиться с вопросами и подготовить ответы на них; б) подготовиться к защите ДЗ, ИЗ и КЗ; в) подготовиться к теоретическому собеседованию, проработав планы ответов, заучив важнейшие понятия, формулы и т.д.

Коллоквиум сдан, если по каждому вопросу предъявлен план ответа (дайджест), оформлены и защищены ДЗ, ИЗ и КЗ, пройдено теоретическое собеседование и показаны практические умения.

5. ПОРЯДОК СДАЧИ ЗАЧЕТА (ЭКЗАМЕНА)

Зачет (экзамен) включает 2 части: собеседование по теоретическому материалу; проверку практических умений и навыков. Вначале у каждого студента проверяется наличие планов ответов и записей ко второй части. При их отсутствии студент может быть не допущен к зачету (экзамену). Проверяется также, соответствуют ли планы ответов по сжатости

предлагаемым ниже дайджестам: тексты ответов, конспекты лекций, учебники и т.п. запрещены, а всё, что требовалось заучить, должно быть в памяти, а не на бумаге.

Если у студента не выполнены какие-то домашние работы, имеются задолженности по практическим (лабораторным) занятиям, не сданы контрольные работы — ОН НЕ ВЫПОЛНИЛ УЧЕБНЫЙ ПЛАН И К ЗАЧЕТУ (ЭКЗАМЕНУ) НЕ ДОПУСКАЕТСЯ. Если задолженность невелика (не сдан 1 список понятий, не показано 1 домашнее задание и пр.), то можно договориться ликвидировать её на консультации перед зачетом (экзаменом) или даже в начале зачета (экзамена), пока готовятся первые студенты. Но этого времени мало...

Затем студент получает билет или номер соответствующих теоретического вопроса и практической задачи и готовится БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ планов ответа, записей.

На зачете (экзамене) проверяются: полнота раскрытия теоретического вопроса и свобода владения основными математическими понятиями; качество подготовки вопросов для самостоятельного изучения; качество владения практическими умениями и навыками. Зачет (экзамен) не сдан, если любая из трех оценок неудовлетворительна. Кроме того, итоговая оценка в зачётке учитывает оценки по итогам работы в семестре: за теоретические собеседования; за работу на лекциях; за решение задач. ВНИМАНИЕ! Второй билет даваться, как правило, не будет.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Математическое моделирование

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 71,1
часов на контроль 34,75

Виды контроля в семестрах:
экзамены 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель	8 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,9	0,9	0,9	0,9
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,25	0,25	0,25	0,25
Консультации перед экзаменом	1	1	1	1
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	38,15	38,15	38,15	38,15
Сам. работа	71,1	71,1	71,1	71,1
Часы на контроль	34,75	34,75	34,75	34,75
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):
кандидат физико-математических наук, доцент, Кайгородов Евгений Владимирович

Рабочая программа дисциплины
Математическое моделирование

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Подготовить обучаемых к выполнению деятельности в областях, использующих математическое моделирование; сформировать практические навыки компьютерного и математического моделирования при проектировании и исследовании различных систем и процессов.
1.2	*Задачи:* Знакомство с важнейшими понятиями теории математического моделирования и основными типами моделей; изучение теоретических основ, приемов и методов математического моделирования; выработка практических навыков исследования устойчивости и влияния структуры сил на устойчивость движения, решения задач оптимального управления; знакомство с качественными и приближенными аналитическими методами исследования математических моделей; применение математического моделирования для решения научных и технических, фундаментальных и прикладных проблем; исследование математических моделей физических, химических, биологических и других естественнонаучных и технических объектов, а также социальных, экономических систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.16
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Математический анализ
2.1.2	Философия
2.1.3	Алгебра
2.1.4	Аналитическая геометрия
2.1.5	Комплексный анализ
2.1.6	Дифференциальные уравнения
2.1.7	Математическая статистика и случайные процессы
2.1.8	Стохастический анализ
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-1: Способен консультировать и использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в профессиональной деятельности
ИД-1.ОПК-1: Знает основные понятия, определения, свойства математических объектов, формулировки и методы доказательств математических утверждений
знает теоретические основы моделирования как научного метода; основные принципы построения математических моделей; классификацию моделей; математические модели физических, биологических, химических, экономических и социальных явлений; основные методы исследования математических моделей
ИД-2.ОПК-1: Умеет доказывать утверждения, решать задачи в области математических наук
умеет строить математические модели физических явлений на основе фундаментальных законов природы; анализировать полученные результаты; применять основные приемы математического моделирования при решении задач различной природы
ИД-3.ОПК-1: Способен консультировать в области фундаментальной математики
владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов; современными аналитическими, численными и имитационными методами исследования сложных систем, а также методами оптимизации, направленными на решение задач обработки и анализа результатов эксперимента; аналитическими и численными методами исследования математических моделей

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетенции**	**Литература**	**Интеракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Простейшие математические модели и основные понятия математического моделирования						
1.1	Основные понятия и принципы математического моделирования /Лек/	8	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.2	Математические модели нелинейных объектов и процессов /Лек/	8	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.3	Уравнения движения, вариационные принципы и законы сохранения в механике /Лек/	8	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.4	Основные понятия и принципы математического моделирования /Пр/	8	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	тест, кейс-задачи, коллоквиум, вопросы к экзамену
1.5	Математические модели нелинейных объектов и процессов /Пр/	8	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	тест, кейс-задачи, коллоквиум, вопросы к экзамену
1.6	Уравнения движения, вариационные принципы и законы сохранения в механике /Пр/	8	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	тест, кейс-задачи, коллоквиум, вопросы к экзамену
1.7	Основные понятия и принципы математического моделирования /Ср/	8	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	доклад/сообщение
1.8	Математические модели нелинейных объектов и процессов /Ср/	8	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	доклад/сообщение
1.9	Уравнения движения, вариационные принципы и законы сохранения в механике /Ср/	8	6,1	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	доклад/сообщение
	Раздел 2. Исследование математических моделей						
2.1	Методы исследования математических моделей /Лек/	8	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.2	Методы качественного анализа /Лек/	8	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

2.3	Численное моделирование /Лек/	8	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.4	Асимптотические и геометрические методы исследования математических моделей /Лек/	8	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.5	Методы исследования математических моделей /Пр/	8	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	тест, кейс-задачи, коллоквиум, вопросы к экзамену
2.6	Методы качественного анализа /Пр/	8	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	тест, кейс-задачи, коллоквиум, вопросы к экзамену
2.7	Численное моделирование /Пр/	8	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	тест, кейс-задачи, коллоквиум, вопросы к экзамену
2.8	Асимптотические и геометрические методы исследования математических моделей /Пр/	8	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	тест, кейс-задачи, коллоквиум, вопросы к экзамену
2.9	Методы исследования математических моделей /Ср/	8	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	доклад/сообщение
2.10	Методы качественного анализа /Ср/	8	10	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	доклад/сообщение
2.11	Численное моделирование /Ср/	8	12	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	доклад/сообщение
2.12	Асимптотические и геометрические методы исследования математических моделей /Ср/	8	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	доклад/сообщение
	Раздел 3. Математические модели в разных науках						
3.1	Математические модели объектов различных областей науки /Лек/	8	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.2	Математические модели объектов различных областей науки /Пр/	8	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	тест, кейс-задачи, коллоквиум, вопросы к экзамену

3.3	Математические модели объектов различных областей науки /Ср/	8	27	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	доклад/сообщение
	Раздел 4. Консультации						
4.1	Консультация по дисциплине /Конс/	8	0,9	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 5. Промежуточная аттестация (экзамен)						
5.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	8	34,75	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
5.2	Контроль СР /КСРАтт/	8	0,25	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
5.3	Контактная работа /КонсЭк/	8	1	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Математическое моделирование».
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме коллоквиума, тестовых заданий, кейс-задач, тем для сообщений, докладов и вопросов к экзамену.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Оценочные средства для текущего контроля приведены в Приложении №1.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы докладов и сообщений

1. Моделирование как метод научного познания. Классификация моделей. Этапы построения математической модели.
2. Примеры иерархии моделей.
3. Некоторые модели простейших нелинейных объектов.
4. Вариационные принципы и математические модели.
5. Применение методов подобия и осреднения.
6. Принцип максимума и теоремы сравнения.
7. Принципы и методы качественного химического анализа. Определение элементного состава вещества.
8. Интерполяция и экстраполяция. Интерполяционный полином Лагранжа. Интерполяция сплайнами. Кубические сплайны.
9. Аппроксимация функций. Аппроксимация по методу наименьших квадратов. Линейная регрессия. Аппроксимация ортогональными полиномами.
10. Численное дифференцирование. Применение сеточных формул различного порядка точности для производных первого и второго порядка.
11. Численное интегрирование. Квадратурные формулы Ньютона-Котеса (прямоугольников, средней точки, трапеций, Симпсона и др.). Метод Ромберга. Квадратурные формулы Гаусса. Многомерные интегралы, интегрирование методом Монте-Карло.
12. Нелинейные алгебраические и трансцендентные уравнения. Методы половинного деления и ложного положения. Метод Ньютона. Метод секущих.
13. Решение задачи Коши. Одношаговые и многошаговые методы. Явные и неявные методы. Решение дифференциальных уравнений. Метод дифференциальной прогонки. Метод стрельбы.
14. Интегральные уравнения Фредгольма первого и второго рода. Решение методом ортогонализирующей постановки и методом согласования в дискретных точках. Сингулярные интегральные уравнения. Методы регуляризации интегрального оператора.

15. Проблема быстрых и медленных переменных. Теорема Тихонова. Типы бифуркаций. Катастрофы.
16. Система дифференциальных уравнений, моделирующая ферментативную кинетику биохимических реакций в клетке.
17. Математическое моделирование сложных объектов: задачи технологии и экологии, фундаментальные проблемы естествознания.
18. Вычислительный эксперимент с моделями трудноформализуемых объектов.

Критерии оценки:
«Отлично», повышенный уровень: системность, обстоятельность и глубина излагаемого материала; знакомство с научной и научно-популярной литературой, рекомендованной к докладу преподавателем; письменная форма доклада (от руки); способность воспроизвести основные тезисы доклада без помощи конспекта; способность быстро и развернуто отвечать на вопросы преподавателя и аудитории; способность докладчика привлечь внимание аудитории.
«Хорошо», пороговый уровень: развернутость и глубина излагаемого в докладе материала; знакомство с основной научной литературой к докладу; письменная форма доклада; при выступлении частое обращение к тексту доклада; некоторые затруднения при ответе на вопросы (неспособность ответить на ряд вопросов из аудитории).
«Удовлетворительно», пороговый уровень: правильность основных положений доклада; наличие недостатка информации в докладе по целому ряду проблем; использование для подготовки доклада исключительно учебной литературы; неспособность ответить на несложные вопросы из аудитории и преподавателя; неумение воспроизвести основные положения доклада без письменного конспекта.
«Неудовлетворительно», уровень не сформирован: подготовка доклада в печатном виде с привлечением неизвестного информационного источника; поверхностный, неупорядоченный, бессистемный характер информации в докладе; при чтении доклада постоянное использование текста; выступление сбивчивое, с долгими паузами, монотонное; полное отсутствие внимания к докладу аудитории.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену

1. Классификация моделей
2. Простейшие математические модели.
3. Уравнения движения в форме Ньютона.
4. Уравнения движения в форме Лагранжа.
5. Консервативные и диссипативные системы.
6. Влияние структуры сил на устойчивость движения.
7. Классификация методов исследования математических моделей.
8. Точные решения.
9. Методы качественного анализа.
10. Устойчивость динамических систем.
11. Устойчивость периодических решений. Орбитальная устойчивость.
12. Фазовые портреты консервативных систем.
13. Предельные циклы.
14. Бифуркации нелинейных динамических систем.
15. Численное моделирование.
16. Формулы численного дифференцирования. Вывод формул на основе разложений функций в ряды Тейлора.
17. Квадратурные формулы Ньютона-Котеса (прямоугольников, средней точки, трапеций, Симпсона и др.).
18. Метод Ромберга.
19. Квадратурные формулы Гаусса.
20. Многомерные интегралы, интегрирование методом Монте-Карло.
21. Применение методов численного дифференцирования и интегрирования при обработке результатов эксперимента.
22. Интерполяция функций.
23. Интерполяционный полином Лагранжа.
24. Метод Ньютона — правые и левые разности.
25. Интерполяция сплайнами. Кубические сплайны.
26. Аппроксимация функций. Аппроксимация функций по методу наименьших квадратов.
27. Линейная регрессия.
28. Аппроксимация ортогональными полиномами.
29. Задача Коши и динамические системы.
30. Проблема устойчивости численного решения задачи Коши. Плохая обусловленность задачи. Неустойчивость метода.
31. Общая характеристика методов численного решения задачи Коши. Одношаговые и многошаговые методы. Явные и неявные методы.
32. Явный и неявный методы Эйлера. Устойчивость методов.
33. Метод Хойна. Порядок численного метода.
34. Одношаговые методы Рунге-Кутта. Метод четвертого порядка.
35. Многошаговые явные методы Адамса-Башфорта и неявные методы Адамса-Моултона. Неявный метод второго порядка (правило трапеций).
36. Методы прогноза и коррекции Адамса.
37. Жесткие системы дифференциальных уравнений. Коэффициент жесткости. Преимущества неявных методов

численного интегрирования жестких систем.
38. Технология моделирования динамических систем (на примере колебательной системы).
39. Примеры граничных задачи, возникающих при моделировании физических систем.
40. Общая характеристика граничных задач для систем ОДУ и методов их решения.
41. Конечно-разностный метод решения граничной задачи.
42. Итерационные методы. Метод пристрелки. Алгоритмы оптимизации и Ньютона в методе пристрелки.
43. Неитерационные методы. Метод дифференциальной прогонки.
44. Дифференциальные задачи на собственные значения. Физические примеры.
45. Метод пристрелки при решении дифференциальной задачи на собственные значения.
46. Сведение дифференциальной задачи на собственные значения к матричной проблеме собственных значений конечно-разностным методом.
47. Методы построения интегральных математических моделей и области их применения.
48. Функция Грина.
49. Интегральные уравнения Фредгольма первого рода.
50. Интегральные уравнения Фредгольма второго рода.
51. Интегральные уравнения Вольтерра.
52. Сингулярные интегральные уравнения.
53. Метод Бубнова-Галеркина.
54. Метод Крылова.
55. Метод дискретных вихрей.
56. Регуляризация некорректных интегральных уравнений. Причины некорректности. Физическая и математическая регуляризация (по Тихонову).
57. Теория возмущений, регулярные и сингулярные возмущения.
58. Метод погранфункций.
59. Метод усреднения.
60. Интегральные многообразия и построение упрощенных моделей.
61. Декомпозиция линейных систем с быстрыми и медленными переменными.
62. Декомпозиция нелинейных сингулярно возмущенных систем.
63. Динамика биологических популяций.
64. Модели экономического равновесия.
65. Модели экономического роста.
66. Конъюнктурные циклы в экономике.
67. Моделирование критических явлений в химической кинетике.
68. Редукция моделей.
69. Траектории-утки. Интегральные многообразия со сменой устойчивости.
70. Фракталы и фрактальные структуры.
71. Самоорганизация и образование структур.
72. Понятие системы. Системный подход.
73. Методологическая структура системного подхода. Принцип системности.
74. Синергетика. Синергетическое видение мира.

Критерии итоговой оценки по дисциплине (экзамен)
«Отлично», повышенный уровень: теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;
«Хорошо», пороговый уровень: теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;
«Удовлетворительно», пороговый уровень: теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей программой дисциплины учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;
«Неудовлетворительно», уровень не сформирован: теоретическое содержание дисциплины не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены с грубыми ошибками. Дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Воскобойников Ю.Е.	Математическое моделирование в пакете MathCAD: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2018	http://www.iprbookshop.ru/85879.html
Л1.2	Тупик Н.В.	Компьютерное моделирование: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2019	http://www.iprbookshop.ru/79639.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Алексеев Г.В., Холявин И.И.	Численное экономико-математическое моделирование и оптимизация: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2019	http://www.iprbookshop.ru/79692.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Adobe Reader
6.3.1.2	Statistica
6.3.1.3	Яндекс.Браузер
6.3.1.4	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.5	MS Office
6.3.1.6	NVDA
6.3.1.7	LibreOffice
6.3.1.8	РЕД ОС
6.3.1.9	MS Windows
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
6.3.2.4	Межвузовская электронная библиотека

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	проблемная лекция	
	лекция с запланированными ошибками	
	круглый стол	
	дискуссия	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет

201 Б1	Кабинет методики преподавания информатики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет
211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Календарный план вывешивается в лекционной аудитории и содержит информацию о распределении занятий по неделям, числе учебных часов, формах и времени контроля и пр.

В связи с праздниками и по другим причинам часть практических (лабораторных) занятий может исключаться или объединяться. Все возможные изменения укажет преподаватель в ходе занятий.

2. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ (ЛАБОРАТОРНЫХ) ЗАНЯТИЙ

Осмысленное решение задач невозможно без знания важнейших понятий, формул, законов и пр. данной темы. Поэтому перед каждым практическим (лабораторным) занятием студенты должны переписать в классную тетрадь или на отдельные листы список таких понятий и формул с расшифровкой каждого понятия, формулировками всех теорем, смыслом каждого значка: не просто переписать слова "логарифмическое дифференцирование", а дать определение логарифмического дифференцирования; не просто написать "закон распределения дискретной случайной величины", а дать его формулировку и привести примеры; нужны не слова "плотность распределения", а график этой плотности распределения.

Большинство формул и понятий каждого списка будут важнейшими и в масштабах всего курса, т.е. должны быть заучены; при подготовке к практическому (лабораторному) занятию, однако, такой цели-максимум можно не ставить, ограничившись свободной ориентировкой в собственных записях. Преподаватель в начале занятия проверяет наличие и качество раскрытия содержания списка у каждого студента, причём НА ВСЕХ ЗАНЯТИЯХ без исключения, начиная с первого. Это и понятно: отсутствие списка или формальная его переписка — гарантия неэффективной работы студента на занятии. Одновременно проверяется решение домашних задач, которые должны быть распределены по занятиям и аккуратно пронумерованы с ПОЛНОЙ ЗАПИСЬЮ УСЛОВИЙ каждой задачи в отдельную тетрадь для домашних работ. Жалеть время на переписку условий не следует: это не только делает студента независимым от задачников, которых в нужный момент — на контрольной, зачёте — не окажется под рукой, но и помогает в решении задач, заставляя заметить какую-нибудь важную “мелочь” типа отсутствия начальных или краевых условий. Если при всем старании решить домашние задачи не удалось, ДОЛЖЕН БЫТЬ ПРЕДЪЯВЛЕН ЧЕРНОВИК РЕШЕНИЙ. Не имеющие без уважительной причины списка понятий и не приступавшие к решению домашних задач получают неудовлетворительную оценку и должны будут явиться на вызывную консультацию в часы ИРС. Разумеется, она открыта и для всех желающих.

Такие консультации проводятся регулярно с указанием времени в календарном плане. О веской причине предстоящей неявки студент-задолжник обязан заранее предупредить преподавателя; не оговоренная заранее неявка задолжника на вызывную консультацию влечёт ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ДОБАВОЧНОЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ — задачи, проработку конспекта и пр. Ясно, что при повторяющихся неявках на вызывные консультации студент ставит себя в очень сложное положение.

Если занятие было по ЛЮБЫМ причинам пропущено, следует, переписав у товарищей классные задачи и РАЗОБРАВШИСЬ В НИХ, подготовить список понятий, решить домашние задачи и явиться на ближайшую консультацию, где преподаватель проверит качество работы. Если причина пропуска уважительна, список надо лишь показать, а вот если нет — сдать, предварительно заучив.

ВНИМАНИЕ! Пропуск (по любой причине!) большого числа занятий, а тем более неявка на вызывные консультации означает, что преподавателю придётся затратить на работу с Вами значительное время: просмотреть по каждой теме переписанные классные задачи, проверить или принять списки понятий, проверить решение домашних и дополнительных задач. Если это происходит в середине семестра, то всё может окончиться благополучно — тут уж дело за Вашей

добросовестностью и способностями. Но к концу семестра не поможет и добросовестность просто потому, что Вам не хватит времени: в первую очередь на консультациях, зачёте и пр. преподаватель будет работать со студентами без задолженности или с меньшей задолженностью. Как только закончились занятия, преподаватель НЕ ОБЯЗАН с Вами работать; с ним надо договариваться о каждой встрече, что зависит не только от Вашей готовности, но и его желания, мнения о Вас, занятости и пр. ИЗ-ЗА ПРОПУСКА БОЛЬШОГО ЧИСЛА ПРАКТИЧЕСКИХ (ЛАБОРАТОРНЫХ) ЗАНЯТИЙ ТАКЖЕ НЕСКОЛЬКО СТУДЕНТОВ ЕЖЕГОДНО ОТЧИСЛЯЮТСЯ ИЗ УНИВЕРСИТЕТА.

Замечу, что при проведении контрольных работ эффективно можно использовать только СВОИ списки понятий, классные и домашние тетради с задачами. Задачи контрольных подбираются однотипными с решавшимися дома и в аудитории, так что некачественной проработкой своих записей или их неполнотой нерадивый накажет сам себя.

ВНИМАНИЕ! Из многолетнего опыта успешного решения учебных задач мною извлечены лишь 3 универсальных истины для тех, кто также хотел бы научиться решать учебные задачи.

а) ЗНАЙ ТЕОРИЮ И, ГЛАВНОЕ, ФОРМУЛЫ (или хотя бы знай, где эти формулы найти). Если в задаче идёт речь о касательной и нормали к кривой, а ты не знаешь, что это такое и не помнишь геометрический смысл производной — дело безнадежно, т.к. ты даже не знаешь, где и что искать. Но если и знаешь, нужна оптимальная стратегия решения. Поэтому

б) РЕШАЙ С КОНЦА. Это значит: внимательно прочитав условия, сделав их полную математическую запись (не упуская ни одной «мелочи» типа пределов интегрирования, дифференциалов, правильных обозначений для всех величин, записи числовых значений в одной системе и пр.), определи, что надо найти — и с учетом условий задачи ПОДБЕРИ ФОРМУЛУ, КУДА ВХОДИТ ИСКОМАЯ ВЕЛИЧИНА. Правильно поставленный вопрос — половина решения. В простейших задачах нужна всего одна формула, в более сложных — ряд взаимосвязанных. Выбор этих формул — дело творческое, требующее не только знаний, но и опыта. Поэтому

в) РЕШИ МНОГО ЗАДАЧ. Если ты в своей жизни решил всего 2 математические задачи, то 3-ю скорее всего не решишь; если 2002, то 2003-ю скорее всего решишь. Лучше решать самому — хорошо запоминается, способствует самоуважению и усвоению теоретического материала; но годится решение преподавателя, товарища, из книжки — лишь бы решение запомнилось. При решении олимпиадных задач очень часто нужно знать какой-то специальный прием, сразу видеть, на какую теорему или закон данная задача.

К сожалению, эти истины непригодны при решении задач научных (не говоря уже о житейских): здесь чаще всего неизвестно не только как решать, но и что искать, каковы исходные данные, полны ли они, недостаточны или избыточны...

По итогам занятий на зачет (экзамен) выносятся 2 оценки: за умение решать задачи (по итогам контрольных и решению домашних задач) и за добросовестность (своевременность и качество работы со списками, пропуски занятий и т.д.).

ВНИМАНИЕ! Практические (лабораторные) занятия зачтены, если: а) есть полные списки понятий по всем темам, б) решены все домашние задачи, в) восстановлены все пропущенные занятия и сданы задолженности, г) зачтены все контрольные работы и индивидуальные задания.

3. ИЗУЧЕНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

Практические умения и навыки могут быть получены только на прочной базе знаний, приобретенных при изучении теоретического материала. Но в основе знаний обязательно лежит процесс ЗАПОМИНАНИЯ, ЗАУЧИВАНИЯ. Действительно, любая область человеческих знаний — математика, физика, педагогика, медицина — опирается на определённый набор понятий ("производная — это...", "педагогика — это...", "электрический ток — это..."), фактов и явлений ("Волга впадает в Каспийское море", "одноименные заряды отталкиваются", "первым признаком заболевания дизентерией является..."), законов, теорем и закономерностей ("заряд в замкнутой системе сохраняется", "квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов", "приём аспирина способствует снижению температуры больного"), использует собственные графические и символьные средства (чертежи, карты, формулы, схемы); и всё это надо заучить, запомнить, узнать желающему изучить данную науку. Не надо путать зубрёжку и заучивание: в первом случае смысл запоминаемого неизвестен, как в детской считалке "Энебенераба...", так что заучивание теоремы Пифагора не будет зубрёжкой, если осмыслены и заучены понятия "прямоугольный треугольник", "катет", "гипотенуза", "квадрат", "сумма". Вопрос о понимании, осмысливании материала достаточно сложен, чтобы на нём здесь останавливаться; важно, что проработка, осмысливание, понимание нового опирается на уже заученное, усвоенное знание. Не изучавшему английский язык фраза "Ай спик рашн" так же непонятна, как не изучавшему математику — "модуль смешанного произведения трех векторов численно равен значению объема параллелепипеда, построенного на этих векторах". Очень часто студент заявляет, что он со школы НЕ ПОНИМАЕТ математику, а на деле оказывается, что он её НЕ ЗНАЕТ; не помнит (или помнит примерно), что такое аргумент, функция, предел; не заучил, какими буквами обозначаются эти величины и как эти буквы пишутся и читаются. И если в данный момент студент НЕ ПОМНИТ, что такое первообразная или дифференциал, то причём здесь понимание? МАТЕМАТИКУ НАДО УЧИТЬ НАИЗУСТЬ, как иностранный язык: по десять понятий, формул, обозначений каждый день, по несколько раз, пока не запомнишь — и через год-два РЕГУЛЯРНЫХ ЗАНЯТИЙ заговоришь. УЧЕБА ПО НАСТОЯЩЕМУ — ЭТО ТЯЖЁЛЫЙ ТРУД, и ничего не добьются те, кто мечтает "понимать" математику без ежедневного труда по её ИЗУЧЕНИЮ. Корень учения горек, но плоды его (пока хотя бы в виде заслуженной пятерки на экзамене) сладки.

"Но это сколько же надо заучивать, у нас не одна Ваша дисциплина!" — скажут иные студенты. Доля истины здесь есть,

поэтому в университете и существуют преподаватели: они в соответствии с программами отбирают материал и организуют изучение, выделяя важнейшее, помогая и контролируя. Опытный преподаватель знает, что ВАЖНЕЙШИХ понятий, формул, явлений, законов, опытов, схем, графиков, констант за семестр сообщается студентам сотни две-три, и заучить их по силам даже тому, кто ничего не помнит (невероятный случай!) со школы — было бы желание. Рецепт прост: запиши это важнейшее несколько раз (моторная память самая прочная — кто научился ездить на велосипеде, ездит всю жизнь); проговори вслух и послушай товарища (используй слуховую память), подчеркни красной пастой, обведи рамочкой и внимательно рассмотри (зрительная память самая ёмкая — говорят же, что лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать). Для облегчения студенческого труда всё важнейшее, что требует заучивания наизусть, выделяется преподавателем в ходе чтения лекции в рамку.

Однако будущему специалисту мало знать предмет, надо ещё уметь его излагать, объяснять другим, ибо среди людей живем, зачастую — менее опытных. В общем-то это искусство, которым овладевают всю жизнь, сплав знаний и ОПЫТА человека (недаром со временем специалисту начинают платить больше). Но в основе лежит, на мой взгляд, приобретаемое при изучении и в ходе работы умение видеть и излагать свой предмет как СИСТЕМУ знаний, а не набор отдельных заученных фактов. Для этого надо ПОМНИТЬ не только сами факты, но и связи между ними, их последовательность во времени, степень важности и сложности для восприятия, использование в дальнейшем курсе, необходимость свободного владения, силу эмоционального воздействия и т.д. и т.п. Время на изложение материала, как и время ответа школьника или студента, всегда ограничено; значит, надо помнить и распределение времени с учётом возможных вопросов, да ещё и уметь на ходу перестраиваться в случае каких-то непредвиденных обстоятельств (погас свет; не получилась демонстрация, на которую опиралось изложение нового материала, и пр.). Каждый из нас помнит со времен школы молодых учителей или практикантов, которые непонятно объясняют, постоянно заглядывая в тетрадку, а то и читая по ней; которые тихо и невнятно говорят и мелко пишут на доске; у которых постоянно не хватает времени и урок заканчивается фразой "Остальное посмотрите дома сами по учебнику". Всё это еще придётся испытать на себе почти каждому студенту в ходе практики; а пока ни слова не говорилось об умении владеть собой в присутствии на уроке проверяющего, видеть по реакции аудитории степень заинтересованности и понимания, не говорилось об искусстве интересно преподнести самый "сухой" материал и о проблеме проблем — умении поддержать дисциплину на уроке. УМЕНИЕ — ЭТО ЗНАНИЕ В ДЕЙСТВИИ. Значит, если хочешь уметь излагать материал, нужно постоянно пробовать это делать, использовать любую возможность: для самого себя, вслух или на бумаге; для товарищей на вечере, собрании, в комнате общежития, перед занятием; для преподавателя на практических (лабораторных) занятиях, в ходе теоретического собеседования, на коллоквиуме или экзамене. Можно продолжить аналогию с изучением иностранного языка: мало запомнить, как пишутся, читаются и произносятся слова; нужно ещё знать правила этого языка и обязательно в нём практиковаться, используя любую возможность. Лишь тогда будут понятны вопросы преподавателя и в ответ не выговорятся исковерканные фразы "Метод Гаусса — это когда…", "Матрица — это совокупность данных" или "Применяем подстановку Чебышева".

Кстати, аналогия с иностранным языком имеет и прямой смысл: в математике множество понятий обозначается словами иностранных языков, в основном латинского и греческого. Детерминант, система, дивергенция, ротор, вектор, матрица, интеграл, сумма и др. — нам их приходится заучивать, а итальянцу или англичанину они знакомы с детства как слова родного языка. То же с обозначениями: все без исключения математические величины имеют меру, эталон для сравнения, единицу измерения (в этом заслуга многих поколений математиков; а может ли медицина ИЗМЕРИТЬ тяжесть болезни, педагогика — степень мастерства учителя, а психология — силу эмоций?), требуя какой-то буквы для описания количества каждой такой величины. Эти буквы заимствованы в основном из латыни — языка международного общения учёных в пору становления математики как науки. Математикам ещё ничего, а каково медикам или биологам — заучивать названия всех болезней, костей, мышц, лекарств, растений, насекомых на латыни? Вот где зубрёжка!

Итак, важным компонентом профессионализма специалиста (а тем более, родителя или учителя) является, кроме отличного владения фактическим материалом, умение отобрать данные для конкретного разговора, беседы, расположить всё в нужной последовательности, выделить важнейшее, распределить время и пр. Всё это необходимо сделать до разговора и, в идеале, запомнить, что начнётся она с опроса Вани и Саши, затем Ваня решает домашнюю задачу, и на пятнадцатой минуте объяснение темы "Геометрические приложения определенного интеграла" надо начать не с повторения определения такого интеграла, а с просьбы представить себе жизнь без расчетов площадей, работы, сил, технических потребностей. На практике так не получается — слишком многое надо запоминать, поэтому все педагоги пишут ПЛАНЫ ЗАНЯТИЙ, где отобранный материал расположен в должной последовательности и примерно распределён по времени, где выделены формулы и понятия для записи обучаемыми, где сделаны какие-то важные для учителя пометки. Студентам на практике и начинающим учителям ЗАПРЕЩЕНО вести уроки, не имея предварительно составленных планов, т.к. их наличие — всё же гарантия, хотя и неполная, подготовки к занятию. План не только организует самого учителя, разгружает его память, позволяет накапливать материал и через год не начинать подготовку к занятию с нуля, но и служит мощной психологической поддержкой в ходе изложения новой темы; если что-то забыл, напутал, не сходится ответ в задаче — можно заглянуть в план. Правда, для начинающих здесь кроется опасность чрезмерной привязанности к плану, боязнь оторваться от него; а самые неумелые или ленивые просто-напросто ЧИТАЮТ записи вслух (речь не идет, конечно, о какой-то нужной цитате или отрывке произведения). Кроме того, подготовка качественного плана — отбор и запись материала, запоминание всего важного, прорешивание задач, подготовка эксперимента — требует поначалу большого времени, так что первые два-три года работы очень трудны, даже если забыть проблемы неумения поддержать дисциплину, вести классное руководство, говорить с родителями, быть точным и обязательным, проблемы вхождения в коллектив, бытовые, семейные и пр. и пр. Ведь планы-то нужны к каждому уроку! Ясно, что умению составлять такие планы также надо тщательно учить в университете.

Поэтому в предложенном курсе изучение теоретического материала строится на базе ПЛАНОВ ОТВЕТОВ (ДАЙДЖЕСТОВ), куда в сжатом виде входит материал лекций в нужной последовательности, причем важнейшие понятия,

формулы, теоремы и пр., которые следует заучить наизусть, лишь упоминаются, а вот весь вспомогательный материал (математические выкладки, схемы, рисунки) приводится более подробно. Дайджесты собираются студентом самостоятельно после разъяснений преподавателя в начале курса. От студента требуется ПОДГОТОВИТЬСЯ К ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИ ОТВЕТЕ; переписать план ответа на отдельный листок желательно (включается память!), но не обязательно. Подготовка означает не только заучивание всего, что надо заучить, но и готовность развернуть дайджест в виде подробного и полного ответа, раскрыть математические связи в промежуточных выкладках, указать смысл каждого значка, буквы, рисунка, верно назвать все буквы и т.д. План ответа — не догма, а руководство к действию. Да, следование плану навязывает студенту определённую логику ответа, за которой стоят искусство и опыт специалиста (читай — учителя или родителя). Но можно подготовить свой план, следовать своей логике или логике учебника — лишь бы план включал весь материал дайджеста. Дайджест — узаконенная подсказка, где материал целой лекции занимает полстраницы, так что свободное владение дайджестом — уже хороший признак. Дайджест ограничивает и требования преподавателя: за рамки плана ответа его вопросы выходить не должны.

Часть материала нужно изучить самостоятельно, что предполагает подготовку своего плана ответа. ВНИМАНИЕ! Это должен быть ПЛАН, А НЕ ТЕКСТ ответа, который просто зачитывается. Чтение заготовленного дома текста совершенно недопустимо! Такая форма работы с учебником возможна при первой проработке материала для себя, но изложение его оценивающему ответ преподавателю требует гораздо более плотной свёртки информации в памяти.

Составление и проработка планов ответа не только готовят студента к будущей профессиональной деятельности, но и разгружают его память за счёт вспомогательного материала, промежуточных математических выкладок и пр., концентрируя внимание на основном. Дайджесты определяют тот объём ответа, которого ожидает преподаватель, причём он вправе требовать глубокого усвоения всего материала дайджеста (в том числе и вывода формул, т.к. запоминать вывод не надо). Разумеется, студент может использовать любой дополнительный к дайджесту материал.

Ясно, что неполный или некачественно проработанный план ответа гарантирует снижение оценки. Это следует из тех простых соображений, что каждый дайджест включает материал примерно одной лекции, т.е. на подготовку и проработку его надо затратить 2-3 часа — труд немалый и непростой, требующий использования всех видов памяти, изучения конспекта лекций и учебников, дополнительной литературы. И если этих часов интенсивной работы не было, дайджест принесёт мало пользы. Качество подготовки, т.е. умение свободно и правильно говорить на МАТЕМАТИЧЕСКОМ ЯЗЫКЕ, будет проверяться в ходе теоретического собеседования в кабинете, на коллоквиумах и на зачете (экзамене).

Фактический материал для части дайджестов не удастся найти в учебниках по той простой причине, что он туда ещё не успел попасть. Это также одна из проблем преподавания, особенно острая из-за быстрого развития современной науки: часть знаний постоянно приходится обновлять и пополнять. Представителям математики и естественных дисциплин — физикам, химикам, биологам — в сравнении с преподавателями общественных и гуманитарных дисциплин приходится работать гораздо меньше, т.к. основная часть их теоретического багажа не устареет никогда: пока существует наша Вселенная, в ней будут верны теорема Лагранжа, законы Ньютона, периодическая система Менделеева, уравнения Максвелла и законы наследственности. Помочь в обновлении знаний призваны научно-популярные журналы «Квант», «Наука и жизнь», «Техника — молодёжи», «Знание — сила», «В мире науки» и другие, оперативно публикующие информацию о новейших достижениях науки и техники. К сожалению, практика показывает, что многие наши студенты и не подозревают о существовании таких журналов, не говоря уже о регулярном их чтении. Они ещё не знают, что достаточно преподавателю несколько раз не ответить на вопросы любознательных учеников о кривизне пространства, возможности деления на ноль, логических парадоксах и софизмах или возможности путешествия во времени с помощью туннелей в пространстве — и с мечтой об авторитете придётся надолго, если не навсегда, проститься.

Итак, при изучении теоретического материала действуй так.

а) Серьёзно настройся на ЗАУЧИВАНИЕ важнейшего материала, выделенного преподавателем на лекциях. Используй все виды памяти, не забывая главного: повторение — мать учения, а регулярную работу (по 10 понятий и формул КАЖДЫЙ день) не заменит никакой штурм перед экзаменом.

б) Учись говорить на ПРАВИЛЬНОМ математическом языке. Заучи, какими буквами обозначаются величины в курсе, как эти буквы пишутся и читаются. Правильно произноси фамилии ученых. Не забывай единицы всех величин, значения ряда констант.

в) Учись ГРАМОТНО излагать материал. Основное оружие человека — слово. А много ли приходится школьнику говорить на уроках? По подсчетам В. Ф. Шаталова — в лучшем случае 2 минуты в день. И вот этот «молчаливый» школьник поступает в университет. Здесь возможностей может быть еще меньше — лекции, практические и лабораторные занятия могут быть организованы так (хотя это, на мой взгляд, неверно), что за семестр студент вообще ни разу не побеседует с преподавателем. А как такой человек будет работать в школе или вузе, да и вообще среди людей, себе подобных? Поэтому постоянно читай литературу и конспекты лекций (много читающие люди не помнят правил родного языка, но правильно говорят и пишут); внимательно слушай речь преподавателей, стараясь не пропустить ни единого занятия; слушай ответы товарищей и запоминай их ошибки — но самое главное, используй любую возможность потренироваться в изложении материала на ИРС, консультации, практическом (лабораторном) занятии, в лаборатории, на коллоквиуме, для соседа по общежитию, перед зеркалом и т.д и т.п.

г) Работай РЕГУЛЯРНО. Перед новой лекцией просмотри материал предыдущей; сразу выясни все непонятное на консультации, в учебнике или у товарищей. Не оставляй подготовку планов ответа и проработку самостоятельного

материала, особенно по научно-популярной литературе, на потом: одного дня перед зачетом (экзаменом) всегда не хватает, а проработка таких тем требует длительных поисков в библиотеках многих научно-популярных журналов.

4. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Высшая школа отличается от средней не только специализацией подготовки, но главным образом методикой учебной работы, степенью самостоятельности студентов. Преподаватель лишь определенным образом организует познавательную деятельность студентов, само же познание осуществляет САМ СТУДЕНТ.

Самостоятельная работа прежде всего завершает задачи всех других видов учебной работы. ВНИМАНИЕ! НИКАКИЕ ЗНАНИЯ, НЕ СТАВШИЕ ОБЪЕКТОМ СОБСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НЕ МОГУТ СЧИТАТЬСЯ ПОДЛИННЫМ ДОСТОЯНИЕМ ЧЕЛОВЕКА. Помимо практической важности самостоятельная работа имеет большое воспитательное значение: она формирует самостоятельность не только как совокупность определенных умений и навыков, но и как черту характера, играющую существенную роль в структуре личности современного специалиста высшей квалификации.

Однако же, самостоятельная работа часто игнорируется студентами в течение семестра, что совершенно недопустимо. Появляется соблазн сначала "погулять", а потом "поднажать".

ВНИМАНИЕ! Эта ситуация является стандартной ловушкой, из-за которой ежегодно несколько человек отчисляются из университета! Дело в том, что объём работы по математическим дисциплинам велик, а число занятий ограничено (см. календарный план), причем по окончании курса ПРЕПОДАВАТЕЛЬ НЕ ОБЯЗАН С ВАМИ РАБОТАТЬ (см. выше). А не сданы домашние, контрольные и индивидуальные работы — учебный план не выполнен, и о сдаче зачета (экзамена) и речи быть не может! Поэтому действуй так:

1. За НЕСКОЛЬКО дней до лекции или практического (лабораторного) занятия (не в последний день, т.к. это гарантирует неготовность!) в часы самоподготовки, необходимо прочитать предыдущую лекцию, РАЗОБРАВШИСЬ с основными понятиями, теоремами и логической структурой лекции (а не механически, зубря формулировки!).

2. ЗАГОДЯ научись решать простейшие базовые задачи, приведенные в лекции. Систематически ОБЪЯСНЯЙ себе (товарищу, соседу, зеркалу) каждый свой шаг при решении, больше говори, меньше записывай. То же правило применяй при решении домашних, контрольных и индивидуальных заданий.

3. При подготовке к теоретическому собеседованию (коллоквиуму) дома готовятся ответы на все вопросы, но отвечать каждый студент будет лишь часть их, указанную преподавателем. Подготовка к собеседованию требует нескольких дней! Собеседование идет за столом преподавателя, и студенту нужна лишь чистая бумага. Пользоваться учебником или конспектом здесь запрещено.

Можно, однако, подготовить сжатый ПЛАН ОТВЕТА (дайджест), куда включаются промежуточные математические выкладки, рисунки, графики и т.п.: важнейшие формулы, понятия и т.д., которые следует знать наизусть (они выделяются преподавателем на лекции), должны быть указаны в планах ответов БЕЗ РАСКРЫТИЯ СОДЕРЖАНИЯ.

Ответ строится в форме связного изложения теоретического материала с помощью планов ответов. В ходе ответа студенты обязаны внимательно слушать друг друга и преподавателя — учиться лучше на чужих ошибках! — но не подсказывать, т.к. оценка за собеседование ставится и в конце его объявляется каждому, существенно влияя на экзаменационную оценку (а в случае подсказки надо эту оценку делить на двоих!). Если один из студентов не прошёл собеседование, то сдающие с ним коллоквиум, ответив на свои вопросы, все же НЕ БУДУТ, как правило, допущены до зачета (экзамена), пока не помогут товарищу подготовиться и пройти собеседование. Это объясняется тем, что на зачет (экзамен) будут выноситься ВСЕ вопросы к собеседованиям, и любому студенту могут попасть как раз те вопросы, которые не были разобраны с преподавателем. На обстоятельное теоретическое собеседование, главная цель которого — дать возможность КАЖДОМУ студенту потренироваться в изложении материала — требуется 15-20 минут на студента. Повторные, на данном занятии, собеседования возможны после сдачи теории всеми остальными студентами; это реально, если надо лишь досдать какую-то малую часть теоретического вопроса. Студенты, по ЛЮБЫМ причинам пропустившие коллоквиум, не сдавшие теорию, не выполнившие индивидуальные задания и не ответившие на дополнительные вопросы — считаются задолжниками и должны восполнить отставание во время вызывных консультаций: ВСЕ пропущенные часы, как правило, должны быть восстановлены.

Как правило, за одну беседу студент должен сдать коллоквиум и/или защитить индивидуальную (контрольную) работу. Это вполне реально, если подготовка была добросовестной: до 15 мин — на теоретическое собеседование, несколько минут — на обоснование выкладок в предъявленных решенных задачах. Но если предварительно не были потрачены часы на подготовку обоснования решения, а главное, теоретического собеседования — ЗАДОЛЖЕННОСТЬ ГАРАНТИРОВАНА! Сдав данный коллоквиум, следует готовиться к следующей беседе (с № 1 — на № 2, и т.д.). По итогам работы в семестре на экзамен могут выноситься три оценки: за теоретические знания, показанные в ходе собеседований; за практические умения и навыки — оценка за ДЗ, ИЗ и КЗ; за добросовестность (оценка учитывает пропуски занятий без уважительных причин, качество подготовки к собеседованию и оформления ответа, своевременность сдачи и т.д.)

Итак, к каждому коллоквиуму нужно: а) ЗАРАНЕЕ ознакомиться с вопросами и подготовить ответы на них; б) подготовиться к защите ДЗ, ИЗ и КЗ; в) подготовиться к теоретическому собеседованию, проработав планы ответов,

заучив важнейшие понятия, формулы и т.д.

Коллоквиум сдан, если по каждому вопросу предъявлен план ответа (дайджест), оформлены и защищены ДЗ, ИЗ и КЗ, пройдено теоретическое собеседование и показаны практические умения.

5. ПОРЯДОК СДАЧИ ЗАЧЕТА (ЭКЗАМЕНА)

Зачет (экзамен) включает 2 части: собеседование по теоретическому материалу; проверку практических умений и навыков. Вначале у каждого студента проверяется наличие планов ответов и записей ко второй части. При их отсутствии студент может быть не допущен к зачету (экзамену). Проверяется также, соответствуют ли планы ответов по сжатости предлагаемым ниже дайджестам: тексты ответов, конспекты лекций, учебники и т.п. запрещены, а всё, что требовалось заучить, должно быть в памяти, а не на бумаге.

Если у студента не выполнены какие-то домашние работы, имеются задолженности по практическим (лабораторным) занятиям, не сданы контрольные работы — ОН НЕ ВЫПОЛНИЛ УЧЕБНЫЙ ПЛАН И К ЗАЧЕТУ (ЭКЗАМЕНУ) НЕ ДОПУСКАЕТСЯ. Если задолженность невелика (не сдан 1 список понятий, не показано 1 домашнее задание и пр.), то можно договориться ликвидировать её на консультации перед зачетом (экзаменом) или даже в начале зачета (экзамена), пока готовятся первые студенты. Но этого времени мало...

Затем студент получает билет или номер соответствующих теоретического вопроса и практической задачи и готовится БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ планов ответа, записей.

На зачете (экзамене) проверяются: полнота раскрытия теоретического вопроса и свобода владения основными математическими понятиями; качество подготовки вопросов для самостоятельного изучения; качество владения практическими умениями и навыками. Зачет (экзамен) не сдан, если любая из трех оценок неудовлетворительна. Кроме того, итоговая оценка в зачётке учитывает оценки по итогам работы в семестре: за теоретические собеседования; за работу на лекциях; за решение задач. ВНИМАНИЕ! Второй билет даваться, как правило, не будет.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Информационные технологии

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 42
самостоятельная работа 56,4
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	12	12	12	12
Лабораторные	30	30	30	30
Консультации (для студента)	0,6	0,6	0,6	0,6
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	42	42	42	42
Контактная работа	42,75	42,75	42,75	42,75
Сам. работа	56,4	56,4	56,4	56,4
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.ф.-м.н., доцент, Давыдкин И.Б.

Рабочая программа дисциплины
Информационные технологии

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* освоение теоретических основ информационных технологий и приобретение практических навыков обработки информации при решении задач по профилю будущей специальности.
1.2	*Задачи:* - формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области информационных технологий; - изучение основных направлений использования информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий, в образовании и проведении научно-исследовательской деятельности; - формирование основных требований информационной безопасности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.16
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Для освоения дисциплины «Информационные технологии» обучающиеся используют знания, умения и навыки, полученные на предыдущем уровне обучения.
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Преддипломная практика
2.2.2	Методика обучения информатике и ИКТ в школе
2.2.3	Курсовая работа по модулю "Основы фундаментальной математики"
2.2.4	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
2.2.5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-5: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ИД-1.ОПК-5: Знает современные информационные технологии
Знает основные направления использования информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий, в том числе отечественного производителя, в образовании Умеет ориентироваться назначении и возможностях использования информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий, в том числе отечественного производителя, для проведения научно-исследовательской деятельности Владеет навыками основных требований информационной безопасности и применяет их в процессе образования и проведении научно-исследовательской деятельности
ИД-2.ОПК-5: Умеет выбирать современные информационные технологии необходимые для решения профессиональных задач
Знает основные направления эффективного использования существующих направлений информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий в образовательной и научно -исследовательской деятельности Умеет эффективно использовать существующие направления использования информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационные технологии в образовательной и научно-исследовательской деятельности Владеет навыками эффективного использования существующих направлений информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий в образовательной и научно-исследовательской деятельности с учетом основных требований информационной безопасности
ИД-3.ОПК-5: Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения профессиональных задач
Знает основные решения стандартных задач в образовательной и научно-исследовательской деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением существующих информационно-коммуникационных технологий Умеет применять основные решения стандартных задач в образовательной и научно-исследовательской деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением существующих информационно-коммуникационных технологий Владеет навыками решения стандартных задач в образовательной и научно-исследовательской деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Разделы дисциплины и виды занятий						
1.1	I. Основы информационной культуры. Основные понятия 1. Об информационно-библиотечной культуре. 2. Информация, сведения, данные, знания. 3. Появление и развитие информатики. 4. Информатика и библиотековедение. 5. Измерение и меры информации. Энтропия. /Лек/	1	4	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.2	II. Электронные ресурсы информации 1. Электронные издания. 2. Информационные ресурсы, структуры и инфраструктура. 3. Информационные продукты и услуги. /Лек/	1	3	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.3	III. Информатизация и информационное общество 1. Основные понятия и проблемы становления информационного общества. Информатизация как процесс перехода к информационному обществу. 2. Возникновение, этапы развития и технологические аспекты информатизации. 3. Программы информатизации России. /Лек/	1	3	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.4	IV. Информационные технологии 1. Представления информации: а) сообщение как материальная форма представления информации; б) формы сообщений (сигналы, изображения, знаки, языковые сообщения); в) основные понятия теории формальных языков. /Лек/	1	2	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	

1.5	Тема 1. Правила оформления литературы Информация о правилах оформления литературы для студентов ГАГУ. Описание источников, включенных в список, выполняется в соответствии с существующими библиографическими правилами, установленными в 2003 году Государственным стандартом (ГОСТ) Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание: общие требования и правила составления». 1. Полное описание издания 1.1 Книга одного-двух-трех авторов 1.2 Книга, имеющая более трех авторов 1.3 Сборник под редакцией 1.4 Описание многотомного или сериального издания Отдельный том 1.5 Диссертация 1.6 Автореферат диссертации 2. Аналитическое описание документа 2.1 Статья из журнала одного-двух-трех авторов 2.2 Статья из журнала, имеющая более трех авторов 2.3 Статья из сборника (авторская) 2.4 Нормативные документы (указы президента, постановления правительства, законы и т. п.) 3. Полное описание электронного ресурса 4. Аналитическое описание электронного документа 4.1 Описание статьи, полученной с сайта издающей организации 4.2 Описание статьи, полученной из электронной базы данных /Лаб/	1	4	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.6	Тема 2. Правила оформления ссылок на литературу 1. Библиографические ссылки: понятие, употребление, оформление. Составляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5. – 2008. 1.2 Виды библиографических ссылок: – внутритекстовые ссылки, – подстрочные ссылки, – затекстовые ссылки. Правила использования и оформления. /Лаб/	1	2	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	

1.7	Тема 3. Информационно-образовательные ресурсы по информатике Понятие ресурса. Ресурсы общества. Информационные ресурсы. Поиск научной образовательной информации в сети Интернет. Образовательные ресурсы в сети Интернет. Официальные сайты государственных органов управления образованием. 1. Федеральные образовательные ресурсы 1.1 Российское образование. 1.2 Единое окно доступа к образовательным ресурсам. 1.3 Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. 1.4 Институт научной информации по общественным наукам (ИНИОН) РАН. 1.5 Всероссийский научно-технический информационный центр России (ВНТИЦ). 1.6 Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ). 1.7 Российская государственная библиотека. 2. Информационно-образовательные ресурсы по информатике. /Лаб/	1	2	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.8	Тема 4. Информационная культура и информационные ресурсы 1. Создание и форматирование сложных комплексных документов в текстовом процессоре MS Word. 2. Ввод, редактирование и форматирование текста, создание и форматирование таблиц в текстовом процессоре MS Word. /Лаб/	1	4	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.9	Тема 5. Основные типы информационно-поисковых задач и алгоритмы их решения в области профессиональной информации 1. Работа с таблицами и схемами в текстовом процессоре MS Word. 2. Работа с редактором формул в текстовом процессоре MS Word. /Лаб/	1	4	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.10	Тема 6. Аналитико-синтетическая переработка информации в учебной и профессиональной деятельности 1. Построение графиков функций в табличном процессоре MS Excel. 2. Работа с графиками и диаграммами в табличном процессоре MS Excel. /Лаб/	1	6	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	

1.11	Тема 7. Структура, правила подготовки и оформления результатов самостоятельной учебной и профессиональной деятельности 1. Вставка звука, создание гиперссылок и управляющих кнопок, настройка анимации в программе подготовки и просмотра презентаций MS PowerPoint. 2. Работа с рисунками SmartArt в программе подготовки и просмотра презентаций MS PowerPoint. 3. Оформление реферата. По материалам реферата выполнить презентацию, включающую в себя рисунки SmartArt, настройку анимации, гиперссылки. /Лаб/	1	8	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.12	1. Информационная культура и информационные ресурсы. /Ср/	1	14,1	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.13	2. Основные типы информационно-поисковых задач и алгоритмы их решения в области профессиональной информации. /Ср/	1	14,1	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.14	3. Аналитико-синтетическая переработка информации в учебной и профессиональной деятельности. /Ср/	1	14,1	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.15	4. Структура, правила подготовки и оформления результатов самостоятельной учебной и профессиональной деятельности. /Ср/	1	14,1	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
	Раздел 2. Промежуточная аттестация (зачёт)						
2.1	Подготовка к зачёту /ЗачётСОц/	1	8,85	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5		0	
2.2	Контактная работа /КСРАтт/	1	0,15	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5		0	
	Раздел 3. Консультации						
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	1	0,6	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины.

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения входного контроля, текущего контроля 1 и 2 в форме вопросов, заданий, а также примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации в форме зачета.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерный комплект теста "Входной контроль"

1. Что называется алгоритмом?
1. последовательность команд, которую может выполнить исполнитель
2. система команд исполнителя
3. нумерованная последовательность строк
4. ненумерованная последовательность строк

2. Что такое исполнитель алгоритма?
1. Это список команд для решения поставленной задачи.
2. Это программа, составленная по заданному алгоритму.
3. Это объект, который способен понимать и исполнять команды, указанные в алгоритме.

3. Какой алгоритм называется циклическим?
1. Алгоритм, в котором команды работают последовательно одна за другой.
2. Алгоритм, в котором команда или несколько команд работают многократно.
3. Алгоритм, который работает либо по одной ветви, либо по другой, в зависимости от выполнения условия.

4. Какой алгоритм называется линейным?
1. Алгоритм, в котором команды работают последовательно одна за другой.
2. Алгоритм, в котором команда или несколько команд работают многократно.
3. Алгоритм, который работает либо по одной ветви, либо по другой, в зависимости от выполнения условия.

5. Какой алгоритм называется алгоритмом ветвления?
1. Алгоритм, в котором команды работают последовательно одна за другой.
2. Алгоритм, в котором команда или несколько команд работают многократно.
3. Алгоритм, который работает либо по одной ветви, либо по другой, в зависимости от выполнения условия.

6.Модель есть замещение изучаемого объекта другим объектом, который отражает…
1. все стороны данного объекта
2. некоторые стороны данного объекта
3. существенные стороны данного объекта
4. несущественные стороны данного объекта

7.Модель содержит информации…
1. столько же, сколько и моделируемый объект
2. меньше, чем моделируемый объект
3. больше, чем моделируемый объект
4. не содержит информации

8.Каковы основные этапы обработки информации компьютером?
1. Ввод и вывод информации.
2. Ввод, преобразование, хранение, вывод информации.
3. Сохранение информации в файле.

9.Какой этап решения задачи на компьютере отсутствует в следующей цепочке:объект - … - исследование модели на компьютере - анализ результатов и корректировка модели?
1. построение информационной модели
2. кодировка алгоритма на языке программирования
3. анализ полученных данных
4. разработка алгоритма

10. Свойством алгоритма является:
1. Результативность;
2. Цикличность;
3. Возможность изменения последовательности выполнения команд;
4. Возможность выполнения алгоритма в обратном порядке;
5. Простота записи на языках программирования.

Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

Примерные вопросы "Текущий контроль 1"

1. Подготовить документ «Мини реферат», включающий в себя:
1) титульную страницу;
2) оглавление;
3) введение,
4) две главы и параграфы в них,
5) наличие нумерованного и маркированного списков,
6) наличие цитат, сносок, ссылок первоисточников,

Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

Примерные вопросы "Текущий контроль 2"

1. Подготовить документ «Мини реферат», включающий в себя:
7) наличие рисунков, схем и таблиц пронумерованных и подписанных,
8) во второй главе выполнить имитацию «Педагогического эксперимента» с наличием таблицы MS Excel и диаграммы к ней,
9) заключение,
10) список литературы 15-20 источников, оформленный по ГОСТу;
11) оформление верхнего колонтитула;
12) вставка номеров страниц.
2. По материалам реферата выполнить презентацию, включающую в себя рисунки SmartArt, настройку анимации, гиперссылки.

Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы рефератов по дисциплине «Информационные технологии»
1. Компьютерная грамотность и информационная культура.
2. Роль информатизации в развитии общества.
3. Передача, преобразование, хранение и использование информации в технике.
4. История систем счисления.
5. Двоичная форма представления информации, ее особенности и преимущества.
6. Подходы к оценке количества информации.
7. Принципы представления данных и команд в компьютере.
8. История формирования понятия "алгоритм".
9. Работы Дж. фон Неймана по теории вычислительных машин.
10. История создания и развития ЭВМ. Поколения.
11. Персональные ЭВМ, история создания, место в современном мире.
12. Карманные персональные компьютеры.
13. Вредное воздействие компьютера. Способы защиты.
14. Современные накопители информации, используемые в вычислительной технике.
15. Дисплеи, их эволюция, направления развития.
16. Печатающие устройства, их эволюция, направления развития.
17. История формирования всемирной сети Internet.
18. Поисковые сайты и технологии поиска информации в Internet.
19. Образовательные ресурсы сети Internet.
20. Новые виды сервиса Internet — ICQ, IP-телефония, видеоконференция.
21. Электронная коммерция и реклама в сети Internet.
22. Проблемы защиты информации в Internet.
23. Сеть Internet и киберпреступность.

Критерии оценки:
«зачтено», повышенный уровень: выставляется студенту, если продемонстрировано глубокое и прочное усвоение материала, т.е. последовательно, грамотно и логически стройно изложены ответ на вопрос и выполнено умение, что определяет повышенный уровень;
«зачтено», пороговый уровень: выставляется студенту, если продемонстрировано достаточно полное усвоение материала, т.е. частично изложен вопрос и выполнено умение, что определяет пороговый уровень;
«не зачтено», уровень не сформирован: выставляется студенту, если продемонстрировано не знание материала,

не владение понятийным аппаратом, т.е. отсутствует изложение вопроса и выполненного умения, совокупность всего перечисленного определяет то, что уровень не сформирован.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Зачет
Каждому студенту выдается определенная тема по его специальности (тема реферата).
Для того, чтобы получить зачет по дисциплине «Информационные технологии», необходимо:
1. Подготовить документ «Мини реферат».
2. По материалам реферата выполнить презентацию, включающую в себя рисунки SmartArt, настройку анимации, гиперссылки.
3. Выполнить все лабораторные работы.

Задание для зачета.
Каждому студенту выдается определенная тема по его специальности (тема реферата).
Для того, чтобы получить зачет по дисциплине «Основы информационной культуры», необходимо:
1. Подготовить документ «Мини реферат», включающий в себя:
1) титульную страницу;
2) оглавление;
3) введение,
4) две главы и параграфы в них,
5) наличие нумерованного и маркированного списков,
6) наличие цитат, сносок, ссылок первоисточников,
7) наличие рисунков, схем и таблиц пронумерованных и подписанных,
8) во второй главе выполнить имитацию «Педагогического эксперимента» с наличием таблицы MS Excel и диаграммы к ней,
9) заключение,
10) список литературы 15-20 источников, оформленный по ГОСТу;
11) оформление верхнего колонтитула;
12) вставка номеров страниц.
2. По материалам реферата выполнить презентацию, включающую в себя рисунки SmartArt, настройку анимации, гиперссылки.

Критерии оценки:
«зачтено», повышенный уровень: выставляется студенту, если продемонстрировано глубокое и прочное усвоение материала, т.е. последовательно, грамотно и логически стройно изложены ответ на вопрос и выполнено умение, что определяет повышенный уровень;
«зачтено», пороговый уровень: выставляется студенту, если продемонстрировано достаточно полное усвоение материала, т.е. частично изложен вопрос и выполнено умение, что определяет пороговый уровень;
«не зачтено», уровень не сформирован: выставляется студенту, если продемонстрировано не знание материала, не владение понятийным аппаратом, т.е. отсутствует изложение вопроса и выполненного умения, совокупность всего перечисленного определяет то, что уровень не сформирован.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Василькова И.В., Васильков Е.М., Романчик Д.В.	Основы информационных технологий в Microsoft Office 2010: практикум	Минск: Тетра-Системс, 2012	http://www.iprbookshop.ru/28169.html
Л1.2	Лазарева Л.И., Гендина Н.И.	Информационная культура социального педагога. Структура, правила подготовки и оформления результатов самостоятельной учебной и профессиональной деятельности: учебное пособие для вузов	Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2014	http://www.iprbookshop.ru/55229.html
Л1.3	Назаров С.В., Белоусова С.Н., Бессонова [и др.] И.А.	Основы информационных технологий: учебное пособие	Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020	http://www.iprbookshop.ru/89454.html

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.4	Бронникова Л. М.	Основы информационной культуры: учебное пособие	Барнаул: Алтайский государственный педагогический университет, 2016	https://www.iprbookshop.ru/102748.html
Л1.5	Волочков А. А.	Исследовательская работа студента (курсовая, выпускная, магистерская): учебно-методическое пособие	Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2016	http://www.iprbookshop.ru/86358.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Бурняшов Б.А.	Применение информационных технологий при написании рефератов и квалификационных работ: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2013	http://www.iprbookshop.ru/12826
Л2.2	Гендина Н.И., Колкова Н.И., Скипор [и др.] И.Л.	Формирования информационной культуры личности в библиотеках и образовательных учреждениях: учебно-методическое пособие	Москва: Школьная библиотека, 2002	http://www.iprbookshop.ru/29725.html
Л2.3	Смирнова Н.Г.	Стремитесь познавать педагогическую действительность. Методология и методы исследования в педагогике. Методика выполнения курсовых работ по педагогике для студентов 2 и 3-го курсов дневной и заочной формы обучения: методическое пособие	Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2007	http://www.iprbookshop.ru/22100.html
Л2.4	Катунин Г.П.	Создание мультимедийных презентаций: учебное пособие	Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2012	http://www.iprbookshop.ru/40550.html
Л2.5	Молочков В. П.	Microsoft PowerPoint 2010: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ); Ай Пи Ар Медиа, 2020	http://www.iprbookshop.ru/89411.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	Internet Explorer/ Edge
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.4	MS Office
6.3.1.5	Moodle
6.3.1.6	NVDA
6.3.1.7	SMART Notebook
6.3.1.8	MS WINDOWS
6.3.1.9	Яндекс.Браузер
6.3.1.10	РЕД ОС
6.3.1.11	LibreOffice

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	Межвузовская электронная библиотека

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	метод проектов	

	лекция-визуализация	
	презентация	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
201 Б1	Кабинет методики преподавания информатики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет
211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по написанию и оформлению рефератов

Реферат — письменная работа по определенной научной проблеме, краткое изложение содержания научного труда или научной проблемы. Он является действенной формой самостоятельного исследования научных проблем на основе изучения текстов, специальной литературы, а также на основе личных наблюдений, исследований и практического опыта. Реферат помогает выработать навыки и приемы самостоятельного научного поиска, грамотного и логического изложения избранной проблемы и способствует приобщению студентов к научной деятельности.

Последовательность работы
1. Выбор темы исследования. Тема реферата выбирается на основе его научного интереса. Также помощь в выборе темы может оказать преподаватель.
2. Планирование исследования. Включает составление календарного плана научного исследования и плана предполагаемого реферата. Календарный план исследования включает следующие элементы:
- выбор и формулирование проблемы, разработка плана исследования и предварительного плана реферата;
- сбор и изучение исходного материала, поиск литературы;
- анализ собранного материала, теоретическая разработка проблемы;
- сообщение о предварительных результатах исследования;
- литературное оформление исследовательской проблемы;
- обсуждение работы.

Каждый элемент датируется временем начала и временем завершения.
План реферата характеризует его содержание и структуру. Он должен включать в себя:
- введение, где обосновывается актуальность проблемы, ставятся цель и задачи исследования;
- основная часть, в которой раскрывается содержание проблемы;
- заключение, где обобщаются выводы по теме и даются практические рекомендации.

3. Поиск и изучение литературы
Для выявления необходимой литературы следует обратиться в библиотеку или к преподавателю. Подобранную литературу следует зафиксировать согласно ГОСТ по библиографическому описанию произведений печати. Подобранная литература изучается в следующем порядке:
- знакомство с литературой, просмотр ее и выборочное чтение с целью общего представления проблемы и структуры будущей научной работы;
- исследование необходимых источников, сплошное чтение отдельных работ, их изучение, конспектирование

необходимого материала (при конспектировании необходимо указывать автора, название работы, место издания, издательство, год издания, страницу);
- обращение к литературе для дополнений и уточнений на этапе на-писания реферата. Для разработки реферата достаточно изучение 4-5 важнейших статей по избранной проблеме. При изучении литературы необходимо выбирать материал, не только подтверждающий позицию автора реферата, но и материал для полемики.

4. Обработка материала

При обработке полученного материала автор должен:
- систематизировать его по разделам;
- выдвинуть и обосновать свои гипотезы;
- определить свою позицию, точку зрения по рассматриваемой проблеме;
- уточнить объем и содержание понятий, которыми приходится оперировать при разработке темы;
- сформулировать определения и основные выводы, характеризующие результаты исследования;
- окончательно уточнить структуру реферата.

5. Оформление реферата

При оформлении реферата рекомендуется придерживаться следующих правил:
- следует писать лишь то, чем автор хочет выразить сущность проблемы, ее логику;
- писать последовательно, логично, доказательно (по схеме: тезис – обоснование – вывод);
- соблюдать правила грамматики, писать осмысленно, не злоупотребляя наукообразными выражениями.

При изложении материала необходимо придерживаться принятого плана.

Реферат печатается на стандартном листе бумаги формата А4. Левое поле – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм. Шрифт TimesNewRoman размером 14, межстрочный интервал 1,5.

Каждый новый раздел начинается с новой страницы; это же правило от-носится к другим основным структурным частям работы (введению, заключению, списку литературы, приложениям и т.д.).

Страницы реферата с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется. Номер листа проставляется арабскими цифрами в центре нижней части листа без точки.

Название раздела выделяется жирным шрифтом и располагается симметрично строке без переноса слов. Точка в конце названия не ставится. На-звание не подчеркивается.

Фразы, начинающиеся с новой строки, печатаются с абзацным отступом от начала строки (1,25 см).

В работе можно использовать только общепринятые сокращения и условные обозначения.

Следует учитывать ряд особенностей при написании числительных. Одноразрядные количественные числительные, если при них нет единиц измерения, пишутся словами (пять фирм, а не 5 фирм). Многоразрядные количественные числительные пишутся цифрами, за исключением числительных, которыми начинается предложение. Такие числительные пишутся словами.

Важным моментом при написании реферата является оформление ссылок на используемые источники. При их оформлении следует придерживаться следующих правил:
- текст цитаты заключается в кавычки и приводится в той грамматической форме, в какой он дан в источнике, с сохранением особенностей авторского написания;
- каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник;
- научные термины, предложенные другими авторами, не заключаются в кавычки.

При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Например: [15, с. 237-239]. Возможно оформление ссылок при цитировании текста в виде концевых сносок со сквозной нумерацией. Образец оформления титульного листа реферата представлен на сайте университета.

Критерии оценки:
- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- соответствие оформления реферата требованиям.

Защита тематического реферата:

1. Может проводиться на выделенном одном занятии (семинаре) в рамках часов учебной дисциплины или по одному реферату при изучении соответствующей темы.
2. Защита реферата студентом предусматривает:
- доклад по реферату не более 5-7 минут;
- ответы на вопросы оппонента.
3. На защите рекомендовано излагать материал, исключая непосредственное чтение текста реферата.
4. Общая оценка за реферат выставляется с учетом оценок за работу, доклад, умение вести дискуссию и ответы на вопросы.

Методические указания по выполнению и оформлению презентации

Презентация – это форма представления информации, как с помощью разнообразных технических средств, так и без них. Как правило, представляются новые проекты, идеи и т.п. В целом за-дача презентации – сделать так, чтобы ее объект заинтересовал аудиторию. Для этого составляется сценарий презентации, в соответствии с которым подбираются:

компьютерная графика, видеоряд, раздаточный материал, цветовое и звуковое оформление и другие средства. Чем ярче, интереснее и необычнее презентация, тем лучше.
Слово презентация происходит от латинского слова «praesento» — передаю, вручаю, или английского «to present», что в переводе означает представлять что-либо.
Таким образом, под презентацией понимается сообщение и передача аудитории новых идей, разработок, планов. То есть презентация – это пуб-личное представление чего-либо или кого-либо аудитории слушателей.

Практические рекомендации по созданию презентаций

Создание презентации состоит из трех этапов:
1. Планирование презентации
Планирование презентации включает в себя:
1) Определение целей.
2) Сбор информации об аудитории.
3) Определение основной идеи презентации.
4) Подбор дополнительной информации.
5) Планирование выступления.
6) Создание структуры презентации.
7) Проверка логики подачи материала.
8) Подготовка заключения.
2. Разработка презентации – особенности подготовки слайдов презентации, включая вертикальную и горизонтальную логику, содержание и соотношение текстовой и графической информации.
3. Репетиция презентации – это проверка и отладка созданной презентации.

Требования к оформлению презентаций

В оформлении презентаций выделяют два блока: оформление слайдов и представление информации на них. Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований, предъявляемых к оформлению данных блоков.
Оформление слайдов

Стиль
Соблюдайте единый стиль оформления. Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации.
Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями).

Фон
Для фона предпочтительны холодные тона.

Использование цвета
На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста.
Для фона и текста используйте контрастные цвета. Обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования).
Таблица сочетаемости цветов в приложении.

Анимационные эффекты
Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.

Представление информации
Содержание информации
Используйте короткие слова и предложения. Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных. Заголовки должны привлекать внимание аудитории.
Расположение информации на странице
Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней.

Шрифты
Для заголовков – не менее 24. Для информации не менее 18. Шрифты без засечек легче читать с большого расстояния.
Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание. Нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных).

Способы выделения информации
Следует использовать: рамки, границы, заливку, штриховку, стрелки; рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов.
Объем информации
Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут единовременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений. Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.

Виды слайдов
Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов:
- с текстом;
- с таблицами;
- с диаграммами.

Организация самостоятельной работы студента

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня. Этот вид работы предусматривает следующие виды учебной деятельности.

1. Составление конспекта
Методические рекомендации по составлению конспекта:
1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.
В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.
Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

2. Информационное сообщение
Информационное сообщение – это вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объёму устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несёт новизну, отражает современный взгляд по определённым проблемам.
Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объёмом информации, но и её характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).
Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.
Затраты времени на подготовку сообщения зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку информационного сообщения – 1 час.
Дополнительные задания такого рода могут планироваться заранее и вноситься в карту самостоятельной работы в начале изучения дисциплины.
Требования к выполнению:
- собрать и изучить литературу по теме;
- составить план или графическую структуру сообщения;
- выделить основные понятия;
- ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
- оформить текст письменно;
- сдать на контроль преподавателю и озвучить в установленный срок.
Критерии оценки:
- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

3. Консультации
Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

4. Методические указания по подготовке к зачету
Изучение каждой дисциплины заканчивается определенными методами контроля, к которым относятся: текущая аттестация, зачеты и экзамены.
Требования к организации подготовки к зачету те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. При подготовке к зачету у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной

по указанию преподавателя в течение семестра.
Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций.
Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.
Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Теория чисел

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 62,1
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,9	0,9	0,9	0,9
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	37,05	37,05	37,05	37,05
Сам. работа	62,1	62,1	62,1	62,1
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
кандидат физико-математических наук, доцент, Кайгородов Евгений Владимирович

Рабочая программа дисциплины
Теория чисел

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Формирование у студентов представления о теории чисел и ее месте в современной математике; знакомство студентов с основными понятиями и спецификой теории чисел, возможностями использования элементов данной дисциплины в криптографии, в процессе изучения школьного курса математики; обеспечение фундаментальной математической подготовки как основы будущей профессиональной деятельности.
1.2	*Задачи:* Дать представление о месте и роли теории чисел в системе разделов математики; рассмотреть основные теоремы и закономерности теории чисел, необходимые для дальнейшего изучения криптографии; освоить методики вычисления значений теоретико-числовых функций, применения конечных цепных дробей в прикладных задачах; раскрыть принципы решения сравнений по произвольному модулю; развить у студентов навыки работы с учебной, научной и научно-методической литературой по современной теории чисел.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.16
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Математический анализ
2.1.2	Алгебра
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Математические основы криптографии
2.2.2	Методика обучения математике

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ИД-1.УК-1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.
знает методы решения теоретико-числовых задач; умеет применять методы теории чисел к решению задач смежных дисциплин и школьной математики; владеет навыками использования теоретико-числовых методов в профессиональной деятельности
ИД-2.УК-1: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.
знает алгоритмы решения типовых теоретико-числовых задач; умеет осуществлять поиск и отбор информации, требующейся для решения конкретной теоретико-числовой задачи, перерабатывать дополнительную информацию в прикладных задачах; владеет навыками критической оценки алгоритмов решения типовых теоретико-числовых задач
ИД-3.УК-1: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
знает преимущества и недостатки отдельных методов решения теоретико-числовых задач; умеет оценивать достоинства и недостатки этих методов; владеет навыками критического мышления
ОПК-1: Способен консультировать и использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в профессиональной деятельности
ИД-1.ОПК-1: Знает основные понятия, определения, свойства математических объектов, формулировки и методы доказательств математических утверждений
знает основные понятия теории делимости, теории сравнений, теории цепных дробей, формулировки и доказательства основных теорем теории чисел
ИД-2.ОПК-1: Умеет доказывать утверждения, решать задачи в области математических наук
умеет решать основные типы теоретико-числовых задач (делимость целых чисел, числовые функции, простые числа, сравнения, арифметические приложения теории сравнений), применять полученные знания при решении практических задач профессиональной деятельности
ИД-3.ОПК-1: Способен консультировать в области фундаментальной математики
владеет навыками разъяснения программного материала слушателю, оказания консультативной помощи по теории чисел

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Числовые функции, систематические числа и цепные дроби						
1.1	Числовые функции /Лек/	3	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.2	Простые и составные числа /Лек/	3	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.3	Систематические числа /Лек/	3	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.4	Цепные дроби и приближения иррациональных чисел рациональными /Лек/	3	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.5	Числовые функции. Распределение простых чисел /Пр/	3	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	тест, коллоквиум, контрольная работа, вопросы к зачету с оценкой
1.6	Систематические числа и действия над ними /Пр/	3	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	тест, коллоквиум, контрольная работа, вопросы к зачету с оценкой

1.7	Цепные дроби и рациональные числа. Подходящие дроби и их свойства /Пр/	3	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	тест, коллоквиум, контрольная работа, вопросы к зачету с оценкой
1.8	Квадратичные иррациональности и бесконечные цепные дроби /Пр/	3	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	тест, коллоквиум, контрольная работа, вопросы к зачету с оценкой
1.9	Свойства простых и составных чисел. Решение линейных уравнений. Теорема Чебышева об оценках количества простых чисел до заданной границы /Ср/	3	20	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	доклад/сообщение
1.10	Дзета-функция Римана. Асимптотический закон распределения простых чисел /Ср/	3	24	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	доклад/сообщение
	Раздел 2. Числовые сравнения, сравнения с неизвестной величиной и степенные вычеты						
2.1	Числовые сравнения и классы вычетов по данному модулю. Функция Эйлера /Лек/	3	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.2	Теоремы Эйлера и Ферма. Арифметические приложения теории сравнений /Лек/	3	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.3	Сравнения первой степени с одной переменной и системы из них /Лек/	3	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

2.4	Сравнения высших степеней про простому модулю /Лек/	3	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.5	Показатели и индексы /Лек/	3	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.6	Числовые сравнения. Кольцо классов вычетов по составному модулю и поле по простому модулю /Пр/	3	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	тест, коллоквиум, контрольная работа, вопросы к зачету с оценкой
2.7	Функция Эйлера и ее свойства. Теоремы Эйлера и Ферма /Пр/	3	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	тест, коллоквиум, контрольная работа, вопросы к зачету с оценкой
2.8	Сравнения с неизвестной величиной. Сравнения первой степени. Диофантовы уравнения, методы их решения /Пр/	3	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	тест, коллоквиум, контрольная работа, вопросы к зачету с оценкой
2.9	Системы сравнений, методы их решения. Сравнения высших степеней. Квадратичные вычеты и невычеты /Пр/	3	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	тест, коллоквиум, контрольная работа, вопросы к зачету с оценкой
2.10	Показатели и их свойства. Первообразные корни по простому модулю, алгоритм нахождения первообразных корней. Индексы. Решение сравнений с помощью индексов /Пр/	3	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	тест, коллоквиум, контрольная работа, вопросы к зачету с оценкой
2.11	Характеры. L-функции Дирихле. Простые числа в арифметических прогрессиях /Ср/	3	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	доклад/сообщение

2.12	Алгебраические числа /Ср/	3	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	доклад/сообщение
2.13	Диофантовы приближения и трансцендентные числа /Ср/	3	10,1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	доклад/сообщение
	Раздел 3. Консультации						
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	3	0,9	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 4. Промежуточная аттестация (зачёт)						
4.1	Подготовка к зачёту /ЗачётСОц/	3	8,85	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
4.2	Контактная работа /КСРАтт/	3	0,15	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Теория чисел».
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме коллоквиума, тестовых заданий, контрольных работ, тем для сообщений, докладов и вопросов к зачету с оценкой.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Оценочные средства для текущего контроля приведены в Приложении №1.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы докладов и сообщений

1. Свойства простых и составных чисел.
2. Решение линейных уравнений в целых числах.
3. Теорема Чебышева об оценках количества простых чисел до заданной границы.
4. Дзета-функция Римана.
5. Асимптотический закон распределения простых чисел.
6. Диофантовы уравнения и их связь с гипотезой Эйлера.
7. Характеры. L-функции Дирихле.
8. Количество простых чисел в арифметических прогрессиях.
9. Поле алгебраических чисел.

10. Существование трансцендентных чисел. Теорема Дирихле.
11. Диофантовы приближения и трансцендентные числа.
12. Трансцендентность чисел «е» и «пи».

Критерии оценки:
«Отлично», повышенный уровень: системность, обстоятельность и глубина излагаемого материала; знакомство с научной и научно-популярной литературой, рекомендованной к докладу преподавателем; письменная форма доклада (от руки); способность воспроизвести основные тезисы доклада без помощи конспекта; способность быстро и развернуто отвечать на вопросы преподавателя и аудитории; способность докладчика привлечь внимание аудитории.
«Хорошо», пороговый уровень: развернутость и глубина излагаемого в докладе материала; знакомство с основной научной литературой к докладу; письменная форма доклада; при выступлении частое обращение к тексту доклада; некоторые затруднения при ответе на вопросы (неспособность ответить на ряд вопросов из аудитории).
«Удовлетворительно», пороговый уровень: правильность основных положений доклада; наличие недостатка информации в докладе по целому ряду проблем; использование для подготовки доклада исключительно учебной литературы; неспособность ответить на несложные вопросы из аудитории и преподавателя; неумение воспроизвести основные положения доклада без письменного конспекта.
«Неудовлетворительно», уровень не сформирован: подготовка доклада в печатном виде с привлечением неизвестного информационного источника; поверхностный, неупорядоченный, бессистемный характер информации в докладе; при чтении доклада постоянное использование текста; выступление сбивчивое, с долгими паузами, монотонное; полное отсутствие внимания к докладу аудитории.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету с оценкой

1. Важнейшие числовые функции.
2. Распределение простых чисел в натуральном ряду. Неравенство Чебышева.
3. Позиционные и непозиционные системы счисления. Систематическая запись натурального числа.
4. Переход от одной системы счисления к другой. Два способа.
5. Цепные дроби. Подходящие дроби, их свойства.
6. Вывод рекуррентных формул расчета числителя и знаменателя подходящих дробей.
7. Вывод соотношения, связывающего числители и знаменатели двух соседних подходящих дробей.
8. Вывод неравенства, определяющего степень точности приближения иррационального числа подходящими дробями.
9. Числовые сравнения, их свойства.
10. Кольцо классов вычетов по данному модулю.
11. Полная и приведенная система вычетов, их свойства.
12. Функция Эйлера, её свойства, формула для вычисления.
13. Теорема Эйлера и Ферма, их применение к решению задач.
14. Сравнения с переменной величиной, теоремы о равносильности сравнений.
15. Сравнения первой степени с одной переменной. Случай, когда a и m взаимно просты.
16. Сравнения первой степени с одной переменной. Случай, когда НОД(a, m)=d и b делится на d.
17. Сравнения первой степени с одной переменной. Случай, когда НОД(a, m)=d и b не делится на d.
18. Диофантовы уравнения. Методы их решения.
19. Системы сравнений первой степени с одной переменной.
20. Сравнения высших степеней по простому модулю. Методы их решения.
21. Сравнение второй степени по простому модулю. Теорема о числе квадратных вычетов и невычетов.
22. Критерий Эйлера о квадратных вычетах.
23. Степенные вычеты. Порядок класса вычетов. Свойства показателей.
24. Теорема о числе классов вычетов, принадлежащих данному показателю.
25. Первообразные корни. Теорема о числе первообразных корней по простому модулю. Алгоритм их вычисления.
26. Индексы, их свойства.
27. Применение индексов к решению сравнений.

Критерии итоговой оценки по дисциплине (зачет с оценкой)
«Отлично», повышенный уровень: теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;
«Хорошо», пороговый уровень: теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;
«Удовлетворительно», пороговый уровень: теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей программой дисциплины учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;

«Неудовлетворительно», уровень не сформирован: теоретическое содержание дисциплины не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены с грубыми ошибками. Дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Кайгородов Е.В.	Теория чисел: учебное пособие для вузов	Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2018	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=2232:teoriachisel2018&catid=5:mathematics&Itemid=163
Л1.2	Дзержинский Р. И., Юрченков И. А.	Теория групп и теория чисел: учебное пособие	Москва: РТУ МИРЭА, 2022	https://e.lanbook.com/book/311018

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Сикорская Г.А.	Алгебра и теория чисел: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017	http://www.iprbookshop.ru/78763.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	Яндекс.Браузер
6.3.1.4	NVDA
6.3.1.5	LibreOffice
6.3.1.6	РЕД ОС
6.3.1.7	MS Windows

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
6.3.2.4	Межвузовская электронная библиотека

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	метод проектов	
	проблемная лекция	
	кластер	
	лекция с запланированными ошибками	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
222 Б1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Переносной проектор, ноутбук, экран

209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет
211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Календарный план вывешивается в лекционной аудитории и содержит информацию о распределении занятий по неделям, числе учебных часов, формах и времени контроля и пр.

В связи с праздниками и по другим причинам часть практических (лабораторных) занятий может исключаться или объединяться. Все возможные изменения укажет преподаватель в ходе занятий.

2. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ (ЛАБОРАТОРНЫХ) ЗАНЯТИЙ

Осмысленное решение задач невозможно без знания важнейших понятий, формул, законов и пр. данной темы. Поэтому перед каждым практическим (лабораторным) занятием студенты должны переписать в классную тетрадь или на отдельные листы список таких понятий и формул с расшифровкой каждого понятия, формулировками всех теорем, смыслом каждого значка: не просто переписать слова "логарифмическое дифференцирование", а дать определение логарифмического дифференцирования; не просто написать "закон распределения дискретной случайной величины", а дать его формулировку и привести примеры; нужны не слова "плотность распределения", а график этой плотности распределения.

Большинство формул и понятий каждого списка будут важнейшими и в масштабах всего курса, т.е. должны быть заучены; при подготовке к практическому (лабораторному) занятию, однако, такой цели-максимум можно не ставить, ограничившись свободной ориентировкой в собственных записях. Преподаватель в начале занятия проверяет наличие и качество раскрытия содержания списка у каждого студента, причём НА ВСЕХ ЗАНЯТИЯХ без исключения, начиная с первого. Это и понятно: отсутствие списка или формальная его переписка — гарантия неэффективной работы студента на занятии. Одновременно проверяется решение домашних задач, которые должны быть распределены по занятиям и аккуратно пронумерованы с ПОЛНОЙ ЗАПИСЬЮ УСЛОВИЙ каждой задачи в отдельную тетрадь для домашних работ. Жалеть время на переписку условий не следует: это не только делает студента независимым от задачников, которых в нужный момент — на контрольной, зачёте — не окажется под рукой, но и помогает в решении задач, заставляя заметить какую-нибудь важную “мелочь” типа отсутствия начальных или краевых условий. Если при всем старании решить домашние задачи не удалось, ДОЛЖЕН БЫТЬ ПРЕДЪЯВЛЕН ЧЕРНОВИК РЕШЕНИЙ. Не имеющие без уважительной причины списка понятий и не приступавшие к решению домашних задач получают неудовлетворительную оценку и должны будут явиться на вызывную консультацию в часы ИРС. Разумеется, она открыта и для всех желающих.

Такие консультации проводятся регулярно с указанием времени в календарном плане. О веской причине предстоящей неявки студент-задолжник обязан заранее предупредить преподавателя; не оговоренная заранее неявка задолжника на вызывную консультацию влечёт ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ДОБАВОЧНОЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ — задачи, проработку конспекта и пр. Ясно, что при повторяющихся неявках на вызывные консультации студент ставит себя в очень сложное положение.

Если занятие было по ЛЮБЫМ причинам пропущено, следует, переписав у товарищей классные задачи и РАЗОБРАВШИСЬ В НИХ, подготовить список понятий, решить домашние задачи и явиться на ближайшую консультацию, где преподаватель проверит качество работы. Если причина пропуска уважительна, список надо лишь показать, а вот если нет — сдать, предварительно заучив.

ВНИМАНИЕ! Пропуск (по любой причине!) большого числа занятий, а тем более неявка на вызывные консультации означает, что преподавателю придётся затратить на работу с Вами значительное время: просмотреть по каждой теме переписанные классные задачи, проверить или принять списки понятий, проверить решение домашних и дополнительных задач. Если это происходит в середине семестра, то всё может окончиться благополучно — тут уж дело за Вашей

добросовестностью и способностями. Но к концу семестра не поможет и добросовестность просто потому, что Вам не хватит времени: в первую очередь на консультациях, зачёте и пр. преподаватель будет работать со студентами без задолженности или с меньшей задолженностью. Как только закончились занятия, преподаватель НЕ ОБЯЗАН с Вами работать; с ним надо договариваться о каждой встрече, что зависит не только от Вашей готовности, но и его желания, мнения о Вас, занятости и пр. ИЗ-ЗА ПРОПУСКА БОЛЬШОГО ЧИСЛА ПРАКТИЧЕСКИХ (ЛАБОРАТОРНЫХ) ЗАНЯТИЙ ТАКЖЕ НЕСКОЛЬКО СТУДЕНТОВ ЕЖЕГОДНО ОТЧИСЛЯЮТСЯ ИЗ УНИВЕРСИТЕТА.

Замечу, что при проведении контрольных работ эффективно можно использовать только СВОИ списки понятий, классные и домашние тетради с задачами. Задачи контрольных подбираются однотипными с решавшимися дома и в аудитории, так что некачественной проработкой своих записей или их неполнотой нерадивый накажет сам себя.

ВНИМАНИЕ! Из многолетнего опыта успешного решения учебных задач мною извлечены лишь 3 универсальных истины для тех, кто также хотел бы научиться решать учебные задачи.

а) ЗНАЙ ТЕОРИЮ И, ГЛАВНОЕ, ФОРМУЛЫ (или хотя бы знай, где эти формулы найти). Если в задаче идёт речь о касательной и нормали к кривой, а ты не знаешь, что это такое и не помнишь геометрический смысл производной — дело безнадежно, т.к. ты даже не знаешь, где и что искать. Но если и знаешь, нужна оптимальная стратегия решения. Поэтому

б) РЕШАЙ С КОНЦА. Это значит: внимательно прочитав условия, сделав их полную математическую запись (не упуская ни одной «мелочи» типа пределов интегрирования, дифференциалов, правильных обозначений для всех величин, записи числовых значений в одной системе и пр.), определи, что надо найти — и с учетом условий задачи ПОДБЕРИ ФОРМУЛУ, КУДА ВХОДИТ ИСКОМАЯ ВЕЛИЧИНА. Правильно поставленный вопрос — половина решения. В простейших задачах нужна всего одна формула, в более сложных — ряд взаимосвязанных. Выбор этих формул — дело творческое, требующее не только знаний, но и опыта. Поэтому

в) РЕШИ МНОГО ЗАДАЧ. Если ты в своей жизни решил всего 2 математические задачи, то 3-ю скорее всего не решишь; если 2002, то 2003-ю скорее всего решишь. Лучше решать самому — хорошо запоминается, способствует самоуважению и усвоению теоретического материала; но годится решение преподавателя, товарища, из книжки — лишь бы решение запомнилось. При решении олимпиадных задач очень часто нужно знать какой-то специальный прием, сразу видеть, на какую теорему или закон данная задача.

К сожалению, эти истины непригодны при решении задач научных (не говоря уже о житейских): здесь чаще всего неизвестно не только как решать, но и что искать, каковы исходные данные, полны ли они, недостаточны или избыточны...

По итогам занятий на зачет (экзамен) выносятся 2 оценки: за умение решать задачи (по итогам контрольных и решению домашних задач) и за добросовестность (своевременность и качество работы со списками, пропуски занятий и т.д.).

ВНИМАНИЕ! Практические (лабораторные) занятия зачтены, если: а) есть полные списки понятий по всем темам, б) решены все домашние задачи, в) восстановлены все пропущенные занятия и сданы задолженности, г) зачтены все контрольные работы и индивидуальные задания.

3. ИЗУЧЕНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

Практические умения и навыки могут быть получены только на прочной базе знаний, приобретенных при изучении теоретического материала. Но в основе знаний обязательно лежит процесс ЗАПОМИНАНИЯ, ЗАУЧИВАНИЯ. Действительно, любая область человеческих знаний — математика, физика, педагогика, медицина — опирается на определённый набор понятий ("производная — это...", "педагогика — это...", "электрический ток — это..."), фактов и явлений ("Волга впадает в Каспийское море", "одноименные заряды отталкиваются", "первым признаком заболевания дизентерией является..."), законов, теорем и закономерностей ("заряд в замкнутой системе сохраняется", "квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов", "приём аспирина способствует снижению температуры больного"), использует собственные графические и символьные средства (чертежи, карты, формулы, схемы); и всё это надо заучить, запомнить, узнать желающему изучить данную науку. Не надо путать зубрёжку и заучивание: в первом случае смысл запоминаемого неизвестен, как в детской считалке "Энебенераба...", так что заучивание теоремы Пифагора не будет зубрёжкой, если осмыслены и заучены понятия "прямоугольный треугольник", "катет", "гипотенуза", "квадрат", "сумма". Вопрос о понимании, осмысливании материала достаточно сложен, чтобы на нём здесь останавливаться; важно, что проработка, осмысливание, понимание нового опирается на уже заученное, усвоенное знание. Не изучавшему английский язык фраза "Ай спик рашн" так же непонятна, как не изучавшему математику — "модуль смешанного произведения трех векторов численно равен значению объема параллелепипеда, построенного на этих векторах". Очень часто студент заявляет, что он со школы НЕ ПОНИМАЕТ математику, а на деле оказывается, что он её НЕ ЗНАЕТ; не помнит (или помнит примерно), что такое аргумент, функция, предел; не заучил, какими буквами обозначаются эти величины и как эти буквы пишутся и читаются. И если в данный момент студент НЕ ПОМНИТ, что такое первообразная или дифференциал, то причём здесь понимание? МАТЕМАТИКУ НАДО УЧИТЬ НАИЗУСТЬ, как иностранный язык: по десять понятий, формул, обозначений каждый день, по несколько раз, пока не запомнишь — и через год-два РЕГУЛЯРНЫХ ЗАНЯТИЙ заговоришь. УЧЕБА ПО НАСТОЯЩЕМУ — ЭТО ТЯЖЁЛЫЙ ТРУД, и ничего не добьются те, кто мечтает "понимать" математику без ежедневного труда по её ИЗУЧЕНИЮ. Корень учения горек, но плоды его (пока хотя бы в виде заслуженной пятерки на экзамене) сладки.

"Но это сколько же надо заучивать, у нас не одна Ваша дисциплина!" — скажут иные студенты. Доля истины здесь есть,

поэтому в университете и существуют преподаватели: они в соответствии с программами отбирают материал и организуют изучение, выделяя важнейшее, помогая и контролируя. Опытный преподаватель знает, что ВАЖНЕЙШИХ понятий, формул, явлений, законов, опытов, схем, графиков, констант за семестр сообщается студентам сотни две-три, и заучить их по силам даже тому, кто ничего не помнит (невероятный случай!) со школы — было бы желание. Рецепт прост: запиши это важнейшее несколько раз (моторная память самая прочная — кто научился ездить на велосипеде, ездит всю жизнь); проговори вслух и послушай товарища (используй слуховую память), подчеркни красной пастой, обведи рамочкой и внимательно рассмотри (зрительная память самая ёмкая — говорят же, что лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать). Для облегчения студенческого труда всё важнейшее, что требует заучивания наизусть, выделяется преподавателем в ходе чтения лекции в рамку.

Однако будущему специалисту мало знать предмет, надо ещё уметь его излагать, объяснять другим, ибо среди людей живем, зачастую — менее опытных. В общем-то это искусство, которым овладевают всю жизнь, сплав знаний и ОПЫТА человека (недаром со временем специалисту начинают платить больше). Но в основе лежит, на мой взгляд, приобретаемое при изучении и в ходе работы умение видеть и излагать свой предмет как СИСТЕМУ знаний, а не набор отдельных заученных фактов. Для этого надо ПОМНИТЬ не только сами факты, но и связи между ними, их последовательность во времени, степень важности и сложности для восприятия, использование в дальнейшем курсе, необходимость свободного владения, силу эмоционального воздействия и т.д. и т.п. Время на изложение материала, как и время ответа школьника или студента, всегда ограничено; значит, надо помнить и распределение времени с учётом возможных вопросов, да ещё и уметь на ходу перестраиваться в случае каких-то непредвиденных обстоятельств (погас свет; не получилась демонстрация, на которую опиралось изложение нового материала, и пр.). Каждый из нас помнит со времен школы молодых учителей или практикантов, которые непонятно объясняют, постоянно заглядывая в тетрадку, а то и читая по ней; которые тихо и невнятно говорят и мелко пишут на доске; у которых постоянно не хватает времени и урок заканчивается фразой "Остальное посмотрите дома сами по учебнику". Всё это еще придётся испытать на себе почти каждому студенту в ходе практики; а пока ни слова не говорилось об умении владеть собой в присутствии на уроке проверяющего, видеть по реакции аудитории степень заинтересованности и понимания, не говорилось об искусстве интересно преподнести самый "сухой" материал и о проблеме проблем — умении поддержать дисциплину на уроке. УМЕНИЕ — ЭТО ЗНАНИЕ В ДЕЙСТВИИ. Значит, если хочешь уметь излагать материал, нужно постоянно пробовать это делать, использовать любую возможность: для самого себя, вслух или на бумаге; для товарищей на вечере, собрании, в комнате общежития, перед занятием; для преподавателя на практических (лабораторных) занятиях, в ходе теоретического собеседования, на коллоквиуме или экзамене. Можно продолжить аналогию с изучением иностранного языка: мало запомнить, как пишутся, читаются и произносятся слова; нужно ещё знать правила этого языка и обязательно в нём практиковаться, используя любую возможность. Лишь тогда будут понятны вопросы преподавателя и в ответ не выговорятся исковерканные фразы "Метод Гаусса — это когда…", "Матрица — это совокупность данных" или "Применяем подстановку Чебышева".

Кстати, аналогия с иностранным языком имеет и прямой смысл: в математике множество понятий обозначается словами иностранных языков, в основном латинского и греческого. Детерминант, система, дивергенция, ротор, вектор, матрица, интеграл, сумма и др. — нам их приходится заучивать, а итальянцу или англичанину они знакомы с детства как слова родного языка. То же с обозначениями: все без исключения математические величины имеют меру, эталон для сравнения, единицу измерения (в этом заслуга многих поколений математиков; а может ли медицина ИЗМЕРИТЬ тяжесть болезни, педагогика — степень мастерства учителя, а психология — силу эмоций?), требуя какой-то буквы для описания количества каждой такой величины. Эти буквы заимствованы в основном из латыни — языка международного общения учёных в пору становления математики как науки. Математикам ещё ничего, а каково медикам или биологам — заучивать названия всех болезней, костей, мышц, лекарств, растений, насекомых на латыни? Вот где зубрёжка!

Итак, важным компонентом профессионализма специалиста (а тем более, родителя или учителя) является, кроме отличного владения фактическим материалом, умение отобрать данные для конкретного разговора, беседы, расположить всё в нужной последовательности, выделить важнейшее, распределить время и пр. Всё это необходимо сделать до разговора и, в идеале, запомнить, что начнётся она с опроса Вани и Саши, затем Ваня решает домашнюю задачу, и на пятнадцатой минуте объяснение темы "Геометрические приложения определенного интеграла" надо начать не с повторения определения такого интеграла, а с просьбы представить себе жизнь без расчетов площадей, работы, сил, технических потребностей. На практике так не получается — слишком многое надо запоминать, поэтому все педагоги пишут ПЛАНЫ ЗАНЯТИЙ, где отобранный материал расположен в должной последовательности и примерно распределён по времени, где выделены формулы и понятия для записи обучаемыми, где сделаны какие-то важные для учителя пометки. Студентам на практике и начинающим учителям ЗАПРЕЩЕНО вести уроки, не имея предварительно составленных планов, т.к. их наличие — всё же гарантия, хотя и неполная, подготовки к занятию. План не только организует самого учителя, разгружает его память, позволяет накапливать материал и через год не начинать подготовку к занятию с нуля, но и служит мощной психологической поддержкой в ходе изложения новой темы; если что-то забыл, напутал, не сходится ответ в задаче — можно заглянуть в план. Правда, для начинающих здесь кроется опасность чрезмерной привязанности к плану, боязнь оторваться от него; а самые неумелые или ленивые просто-напросто ЧИТАЮТ записи вслух (речь не идет, конечно, о какой-то нужной цитате или отрывке произведения). Кроме того, подготовка качественного плана — отбор и запись материала, запоминание всего важного, прорешивание задач, подготовка эксперимента — требует поначалу большого времени, так что первые два-три года работы очень трудны, даже если забыть проблемы неумения поддержать дисциплину, вести классное руководство, говорить с родителями, быть точным и обязательным, проблемы вхождения в коллектив, бытовые, семейные и пр. и пр. Ведь планы-то нужны к каждому уроку! Ясно, что умению составлять такие планы также надо тщательно учить в университете.

Поэтому в предложенном курсе изучение теоретического материала строится на базе ПЛАНОВ ОТВЕТОВ (ДАЙДЖЕСТОВ), куда в сжатом виде входит материал лекций в нужной последовательности, причем важнейшие понятия,

формулы, теоремы и пр., которые следует заучить наизусть, лишь упоминаются, а вот весь вспомогательный материал (математические выкладки, схемы, рисунки) приводится более подробно. Дайджесты собираются студентом самостоятельно после разъяснений преподавателя в начале курса. От студента требуется ПОДГОТОВИТЬСЯ К ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИ ОТВЕТЕ; переписать план ответа на отдельный листок желательно (включается память!), но не обязательно. Подготовка означает не только заучивание всего, что надо заучить, но и готовность развернуть дайджест в виде подробного и полного ответа, раскрыть математические связи в промежуточных выкладках, указать смысл каждого значка, буквы, рисунка, верно назвать все буквы и т.д. План ответа — не догма, а руководство к действию. Да, следование плану навязывает студенту определённую логику ответа, за которой стоят искусство и опыт специалиста (читай — учителя или родителя). Но можно подготовить свой план, следовать своей логике или логике учебника — лишь бы план включал весь материал дайджеста. Дайджест — узаконенная подсказка, где материал целой лекции занимает полстраницы, так что свободное владение дайджестом — уже хороший признак. Дайджест ограничивает и требования преподавателя: за рамки плана ответа его вопросы выходить не должны.

Часть материала нужно изучить самостоятельно, что предполагает подготовку своего плана ответа. ВНИМАНИЕ! Это должен быть ПЛАН, А НЕ ТЕКСТ ответа, который просто зачитывается. Чтение заготовленного дома текста совершенно недопустимо! Такая форма работы с учебником возможна при первой проработке материала для себя, но изложение его оценивающему ответ преподавателю требует гораздо более плотной свёртки информации в памяти.

Составление и проработка планов ответа не только готовят студента к будущей профессиональной деятельности, но и разгружают его память за счёт вспомогательного материала, промежуточных математических выкладок и пр., концентрируя внимание на основном. Дайджесты определяют тот объём ответа, которого ожидает преподаватель, причём он вправе требовать глубокого усвоения всего материала дайджеста (в том числе и вывода формул, т.к. запоминать вывод не надо). Разумеется, студент может использовать любой дополнительный к дайджесту материал.

Ясно, что неполный или некачественно проработанный план ответа гарантирует снижение оценки. Это следует из тех простых соображений, что каждый дайджест включает материал примерно одной лекции, т.е. на подготовку и проработку его надо затратить 2-3 часа — труд немалый и непростой, требующий использования всех видов памяти, изучения конспекта лекций и учебников, дополнительной литературы. И если этих часов интенсивной работы не было, дайджест принесёт мало пользы. Качество подготовки, т.е. умение свободно и правильно говорить на МАТЕМАТИЧЕСКОМ ЯЗЫКЕ, будет проверяться в ходе теоретического собеседования в кабинете, на коллоквиумах и на зачете (экзамене).

Фактический материал для части дайджестов не удастся найти в учебниках по той простой причине, что он туда ещё не успел попасть. Это также одна из проблем преподавания, особенно острая из-за быстрого развития современной науки: часть знаний постоянно приходится обновлять и пополнять. Представителям математики и естественных дисциплин — физикам, химикам, биологам — в сравнении с преподавателями общественных и гуманитарных дисциплин приходится работать гораздо меньше, т.к. основная часть их теоретического багажа не устареет никогда: пока существует наша Вселенная, в ней будут верны теорема Лагранжа, законы Ньютона, периодическая система Менделеева, уравнения Максвелла и законы наследственности. Помочь в обновлении знаний призваны научно-популярные журналы «Квант», «Наука и жизнь», «Техника — молодёжи», «Знание — сила», «В мире науки» и другие, оперативно публикующие информацию о новейших достижениях науки и техники. К сожалению, практика показывает, что многие наши студенты и не подозревают о существовании таких журналов, не говоря уже о регулярном их чтении. Они ещё не знают, что достаточно преподавателю несколько раз не ответить на вопросы любознательных учеников о кривизне пространства, возможности деления на ноль, логических парадоксах и софизмах или возможности путешествия во времени с помощью туннелей в пространстве — и с мечтой об авторитете придётся надолго, если не навсегда, проститься.

Итак, при изучении теоретического материала действуй так.

а) Серьёзно настройся на ЗАУЧИВАНИЕ важнейшего материала, выделенного преподавателем на лекциях. Используй все виды памяти, не забывая главного: повторение — мать учения, а регулярную работу (по 10 понятий и формул КАЖДЫЙ день) не заменит никакой штурм перед экзаменом.

б) Учись говорить на ПРАВИЛЬНОМ математическом языке. Заучи, какими буквами обозначаются величины в курсе, как эти буквы пишутся и читаются. Правильно произноси фамилии ученых. Не забывай единицы всех величин, значения ряда констант.

в) Учись ГРАМОТНО излагать материал. Основное оружие человека — слово. А много ли приходится школьнику говорить на уроках? По подсчетам В. Ф. Шаталова — в лучшем случае 2 минуты в день. И вот этот «молчаливый» школьник поступает в университет. Здесь возможностей может быть еще меньше — лекции, практические и лабораторные занятия могут быть организованы так (хотя это, на мой взгляд, неверно), что за семестр студент вообще ни разу не побеседует с преподавателем. А как такой человек будет работать в школе или вузе, да и вообще среди людей, себе подобных? Поэтому постоянно читай литературу и конспекты лекций (много читающие люди не помнят правил родного языка, но правильно говорят и пишут); внимательно слушай речь преподавателей, стараясь не пропустить ни единого занятия; слушай ответы товарищей и запоминай их ошибки — но самое главное, используй любую возможность потренироваться в изложении материала на ИРС, консультации, практическом (лабораторном) занятии, в лаборатории, на коллоквиуме, для соседа по общежитию, перед зеркалом и т.д и т.п.

г) Работай РЕГУЛЯРНО. Перед новой лекцией просмотри материал предыдущей; сразу выясни все непонятное на консультации, в учебнике или у товарищей. Не оставляй подготовку планов ответа и проработку самостоятельного

материала, особенно по научно-популярной литературе, на потом: одного дня перед зачетом (экзаменом) всегда не хватает, а проработка таких тем требует длительных поисков в библиотеках многих научно-популярных журналов.

4. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Высшая школа отличается от средней не только специализацией подготовки, но главным образом методикой учебной работы, степенью самостоятельности студентов. Преподаватель лишь определенным образом организует познавательную деятельность студентов, само же познание осуществляет САМ СТУДЕНТ.

Самостоятельная работа прежде всего завершает задачи всех других видов учебной работы. ВНИМАНИЕ! НИКАКИЕ ЗНАНИЯ, НЕ СТАВШИЕ ОБЪЕКТОМ СОБСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НЕ МОГУТ СЧИТАТЬСЯ ПОДЛИННЫМ ДОСТОЯНИЕМ ЧЕЛОВЕКА. Помимо практической важности самостоятельная работа имеет большое воспитательное значение: она формирует самостоятельность не только как совокупность определенных умений и навыков, но и как черту характера, играющую существенную роль в структуре личности современного специалиста высшей квалификации.

Однако же, самостоятельная работа часто игнорируется студентами в течение семестра, что совершенно недопустимо. Появляется соблазн сначала "погулять", а потом "поднажать".

ВНИМАНИЕ! Эта ситуация является стандартной ловушкой, из-за которой ежегодно несколько человек отчисляются из университета! Дело в том, что объём работы по математическим дисциплинам велик, а число занятий ограничено (см. календарный план), причем по окончании курса ПРЕПОДАВАТЕЛЬ НЕ ОБЯЗАН С ВАМИ РАБОТАТЬ (см. выше). А не сданы домашние, контрольные и индивидуальные работы — учебный план не выполнен, и о сдаче зачета (экзамена) и речи быть не может! Поэтому действуй так:

1. За НЕСКОЛЬКО дней до лекции или практического (лабораторного) занятия (не в последний день, т.к. это гарантирует неготовность!) в часы самоподготовки, необходимо прочитать предыдущую лекцию, РАЗОБРАВШИСЬ с основными понятиями, теоремами и логической структурой лекции (а не механически, зубря формулировки!).

2. ЗАГОДЯ научись решать простейшие базовые задачи, приведенные в лекции. Систематически ОБЪЯСНЯЙ себе (товарищу, соседу, зеркалу) каждый свой шаг при решении, больше говори, меньше записывай. То же правило применяй при решении домашних, контрольных и индивидуальных заданий.

3. При подготовке к теоретическому собеседованию (коллоквиуму) дома готовятся ответы на все вопросы, но отвечать каждый студент будет лишь часть их, указанную преподавателем. Подготовка к собеседованию требует нескольких дней! Собеседование идет за столом преподавателя, и студенту нужна лишь чистая бумага. Пользоваться учебником или конспектом здесь запрещено.

Можно, однако, подготовить сжатый ПЛАН ОТВЕТА (дайджест), куда включаются промежуточные математические выкладки, рисунки, графики и т.п.: важнейшие формулы, понятия и т.д., которые следует знать наизусть (они выделяются преподавателем на лекции), должны быть указаны в планах ответов БЕЗ РАСКРЫТИЯ СОДЕРЖАНИЯ.

Ответ строится в форме связного изложения теоретического материала с помощью планов ответов. В ходе ответа студенты обязаны внимательно слушать друг друга и преподавателя — учиться лучше на чужих ошибках! — но не подсказывать, т.к. оценка за собеседование ставится и в конце его объявляется каждому, существенно влияя на экзаменационную оценку (а в случае подсказки надо эту оценку делить на двоих!). Если один из студентов не прошёл собеседование, то сдающие с ним коллоквиум, ответив на свои вопросы, все же НЕ БУДУТ, как правило, допущены до зачета (экзамена), пока не помогут товарищу подготовиться и пройти собеседование. Это объясняется тем, что на зачет (экзамен) будут выноситься ВСЕ вопросы к собеседованиям, и любому студенту могут попасть как раз те вопросы, которые не были разобраны с преподавателем. На обстоятельное теоретическое собеседование, главная цель которого — дать возможность КАЖДОМУ студенту потренироваться в изложении материала — требуется 15-20 минут на студента. Повторные, на данном занятии, собеседования возможны после сдачи теории всеми остальными студентами; это реально, если надо лишь досдать какую-то малую часть теоретического вопроса. Студенты, по ЛЮБЫМ причинам пропустившие коллоквиум, не сдавшие теорию, не выполнившие индивидуальные задания и не ответившие на дополнительные вопросы — считаются задолжниками и должны восполнить отставание во время вызывных консультаций: ВСЕ пропущенные часы, как правило, должны быть восстановлены.

Как правило, за одну беседу студент должен сдать коллоквиум и/или защитить индивидуальную (контрольную) работу. Это вполне реально, если подготовка была добросовестной: до 15 мин — на теоретическое собеседование, несколько минут — на обоснование выкладок в предъявленных решенных задачах. Но если предварительно не были потрачены часы на подготовку обоснования решения, а главное, теоретического собеседования — ЗАДОЛЖЕННОСТЬ ГАРАНТИРОВАНА! Сдав данный коллоквиум, следует готовиться к следующей беседе (с № 1 — на № 2, и т.д.). По итогам работы в семестре на экзамен могут выноситься три оценки: за теоретические знания, показанные в ходе собеседований; за практические умения и навыки — оценка за ДЗ, ИЗ и КЗ; за добросовестность (оценка учитывает пропуски занятий без уважительных причин, качество подготовки к собеседованию и оформления ответа, своевременность сдачи и т.д.)

Итак, к каждому коллоквиуму нужно: а) ЗАРАНЕЕ ознакомиться с вопросами и подготовить ответы на них; б) подготовиться к защите ДЗ, ИЗ и КЗ; в) подготовиться к теоретическому собеседованию, проработав планы ответов,

заучив важнейшие понятия, формулы и т.д.

Коллоквиум сдан, если по каждому вопросу предъявлен план ответа (дайджест), оформлены и защищены ДЗ, ИЗ и КЗ, пройдено теоретическое собеседование и показаны практические умения.

5. ПОРЯДОК СДАЧИ ЗАЧЕТА (ЭКЗАМЕНА)

Зачет (экзамен) включает 2 части: собеседование по теоретическому материалу; проверку практических умений и навыков. Вначале у каждого студента проверяется наличие планов ответов и записей ко второй части. При их отсутствии студент может быть не допущен к зачету (экзамену). Проверяется также, соответствуют ли планы ответов по сжатости предлагаемым ниже дайджестам: тексты ответов, конспекты лекций, учебники и т.п. запрещены, а всё, что требовалось заучить, должно быть в памяти, а не на бумаге.

Если у студента не выполнены какие-то домашние работы, имеются задолженности по практическим (лабораторным) занятиям, не сданы контрольные работы — ОН НЕ ВЫПОЛНИЛ УЧЕБНЫЙ ПЛАН И К ЗАЧЕТУ (ЭКЗАМЕНУ) НЕ ДОПУСКАЕТСЯ. Если задолженность невелика (не сдан 1 список понятий, не показано 1 домашнее задание и пр.), то можно договориться ликвидировать её на консультации перед зачетом (экзаменом) или даже в начале зачета (экзамена), пока готовятся первые студенты. Но этого времени мало...

Затем студент получает билет или номер соответствующих теоретического вопроса и практической задачи и готовится БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ планов ответа, записей.

На зачете (экзамене) проверяются: полнота раскрытия теоретического вопроса и свобода владения основными математическими понятиями; качество подготовки вопросов для самостоятельного изучения; качество владения практическими умениями и навыками. Зачет (экзамен) не сдан, если любая из трех оценок неудовлетворительна. Кроме того, итоговая оценка в зачётке учитывает оценки по итогам работы в семестре: за теоретические собеседования; за работу на лекциях; за решение задач. ВНИМАНИЕ! Второй билет даваться, как правило, не будет.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Дифференциальная геометрия и топология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 26,1
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,9	0,9	0,9	0,9
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	37,05	37,05	37,05	37,05
Сам. работа	26,1	26,1	26,1	26,1
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.ф.-м.н., доцент, Деев Михаил Ефимович

Рабочая программа дисциплины
Дифференциальная геометрия и топология

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой И. о. зав. кафедрой: Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой И. о. зав. кафедрой: Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой И. о. зав. кафедрой: Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой И. о. зав. кафедрой: Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой И. о. зав. кафедрой: Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* - научное обоснование понятий, ранее изученных в школьном курсе; изучение и научное обос-нование новых понятий и применение их в процессе решения различных задач.
1.2	*Задачи:* - развитие общей математической культуры; - создание математической базы для дальнейшего обучения математике; - совершенствование навыков математического и логического мышления.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.16
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Алгебра
2.1.2	Аналитическая геометрия
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Уравнения с частными производными

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ИД-1.УК-1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.
Знать теоретико-методологическую основу, являющуюся базой для анализа задачи, выделения ее базовых составляющих, осуществления декомпозиции задачи. Уметь применять знания при анализе задачи, выделяя ее базовые составляющие и осуществлять декомпозицию задачи. Владеть основными навыками анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи.
ИД-2.УК-1: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.
Знает теоретико-методологическую основу для нахождения и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи. Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Владеет навыками нахождения и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи.
ИД-3.УК-1: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
Знает теоретический материал для рассмотрения возможных вариантов решения задачи и оценки их достоинств и недостатков. Умеет на практике рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивать их достоинства и недостатки. Владеет основными навыками рассмотрения возможных вариантов решения задачи и оценки их достоинств и недостатков.
ОПК-1: Способен консультировать и использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в профессиональной деятельности

ИД-1.ОПК-1: Знает основные понятия, определения, свойства математических объектов, формулировки и методы доказательств математических утверждений
Знать основные понятия, определения, свойства математических объектов, формулировки и методы доказательств математических утверждений. Уметь применять при решении задач дифференциальной геометрии и топологии основные понятия, определения, свойства математических объектов, формулировки и методы доказательств математических утверждений. Владеть навыками эффективного применения знаний основных понятий, определений, свойств математических объектов, формулировок и методов доказательств математических утверждений дифференциальной геометрии и топологии при решении задач.
ИД-2.ОПК-1: Умеет доказывать утверждения, решать задачи в области математических наук
Знать теоретико-методологическую основу доказательства утверждения, решения задачи в области дифференциальной геометрии и топологи. Уметь доказывать утверждения, решать задачи в области дифференциальной геометрии и топологи. Владеть основными, наиболее эффективны методами доказательства утверждений, решения задачи в области дифференциальной геометрии и топологи.
ИД-3.ОПК-1: Способен консультировать в области фундаментальной математики
Знать теоретико-методологическую основу изучаемой дисциплины для консультирования в области дифференциальной
геометрии и топологи. Уметь консультировать в области дифференциальной геометрии и топологи. Владеть теоретическим материалом изучаемой дисциплины и консультировать в области дифференциальной геометрии и топологи.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Практические						
1.1	Вектор-функция одного скалярного аргумента. /Пр/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.2	Кривые в трехмерном евклидовом пространстве. /Пр/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.3	Поверхности в трехмерном евклидовом пространстве. /Пр/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	

1.4	Метрические пространства. /Пр/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.5	Топологические пространства. /Пр/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.6	База и предбаза топологии. /Пр/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.7	Подпространства. /Пр/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.8	Отделимость. Компактность. Связность. /Пр/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.9	Непрерывные отображения. Гомеоморфизмы. /Пр/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 2. Лекции						
2.1	Вектор-функция одного скалярного аргумента. /Лек/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
2.2	Кривые в трехмерном евклидовом пространстве. /Лек/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	

2.3	Поверхности в трехмерном евклидовом пространстве. /Лек/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
2.4	Метрические пространства. /Лек/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
2.5	Топологические пространства. /Лек/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
2.6	База и предбаза топологии. /Лек/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
2.7	Подпространства. /Лек/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
2.8	Отделимость. Компактность. Связность. /Лек/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
2.9	Непрерывные отображения. Гомеоморфизмы. /Лек/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 3. Самостоятельная работа						
3.1	Вектор-функция одного скалярного аргумента. /Ср/	5	2,1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	

3.2	Кривые в трехмерном евклидовом пространстве. /Ср/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
3.3	Поверхности в трехмерном евклидовом пространстве. /Ср/	5	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
3.4	Метрические пространства. /Ср/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
3.5	Топологические пространства. /Ср/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
3.6	База и предбаза топологии. /Ср/	5	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
3.7	Подпространства. /Ср/	5	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
3.8	Отделимость. Компактность. Связность. /Ср/	5	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
3.9	Непрерывные отображения. Гомеоморфизмы. /Ср/	5	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 4. Консультации						

4.1	Консультация по дисциплине /Конс/	5	0,9	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	
	Раздел 5. Промежуточная аттестация (зачёт)						
5.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	5	8,85	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	
5.2	Контактная работа /КСРАтт/	5	0,15	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Дифференциальная геометрия и топология».
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и вопросы к зачету.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Перечень вопросов для текущего контроля успеваемости

1.Вектор-функция одного скалярного аргумента.
2.Координаты вектор-функции. Годограф.
3.Предел вектор-функции в точке. Теорема о пределе вектор-функции.
4.Непрерывность. Производная вектор-функции.
5.Правила дифференцирования вектор-функции.Техника дифференцирования.
6.Понятие кривой. Касательная и нормальная плоскость кривой.
7.Длина дуги пространственной кривой. Натуральные уравнения кривой.
8.Формулы Френе.
9.Сопровождающий трехгранник кривой. Вывод уравнений его компонент.
10.Кривизна и кручение кривой. Геометрический смысл кривизны и кручения.
11.Вектор-функция от двух скалярных аргументов. Поверхность.
12.Частные производные вектор-функции двух скалярных аргументов.
13.Касательная плоскость и нормаль к поверхности.
14.Первая квадратичная форма. Вычисление длин дуг кривых,
15.Первая квадратичная форма. Вычисление угла между кривыми и площади куска поверхности.
16.Вторая квадратичная форма поверхности. Кривизна кривой на поверхности.
17. Индикатриса кривизны. Классификация поверхностей по виду индикатрисы.
18.Нормальная кривизна поверхности. Главные кривизны.
19.Формула Эйлера. Гауссова и средняя кривизны поверхности.
20.Внутренняя геометрия поверхности. Деривационные формулы.
21.Геодезическая кривизна и геодезические линии на поверхности.

Критерии оценки
Оценка Зачтено выставляется студенту, если он:
1. Раскрыл содержание материала в объёме программы.
2. Чётко и правильно дал определения и раскрыл их содержание.
3. Провёл доказательство на основе математических выкладок или при ответе допустил неточности, нарушил последовательность изложения. Допустил небольшие неточно-сти при выводах и использовании терминов.
4. Дал ответ самостоятельно или с помощью наводящих вопросов, при ответе использо-вал знания, приобретённые ранее.

5. Имеет практические навыки решения задач.

Оценка Не зачтено выставляется студенту, если он:
1. Не раскрыл основное содержание учебного материала.
2. Не дал ответы на дополнительные вопросы преподавателя.
3. Допускает грубые ошибки в определениях, не может провести доказательство теорем и утверждений. Не имеет практических навыков в использовании материала

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Письменные работы не предусмотрены

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету.
1.Вектор-функция скалярного аргумента. Предел вектор-функции. Свойства пределов
2.Производная вектор-функции. Техника дифференцирования.
3.Кривая. Естественная параметризация кривой. Формулы Френе
4.Сопровождающий трехгранник кривой. Кривизна и кручение кривой. Винтовые линии.
5.Вектор-функция двух скалярных аргументов. Частные производные. Поверхность
6.Криволинейные координаты на поверхности. Касательная плоскость и нормаль к поверхности.
7.Первая квадратичная форма. Вычисление длины дуги, угла между кривыми и площади куска поверхности.
8.Вторая квадратичная форма. Кривизна кривой на поверхности.
9.Формула Менье. Индикатриса Дюпена. Классификация точек на поверхности
10.Главные направления. Линии кривизны на поверхности. Полная и средняя кривизна поверхности
11. Метрические пространства. Примеры метрических пространств.
12. Открытые множества в метрическом пространстве. Свойства открытых множеств.
13. Топологические пространства. Примеры топологических пространств. Сравнение топологий.
14. Замкнутые множества и их свойства. Окрестность. Теорема об окрестности.
15. Замыкание множества. Свойства замыкания.
16. Внутренность множества. Свойства внутренности. Критерий замкнутости множества.
17. Теоремы о замыкании. Предельные точки. Совершенные множества.
18. База топологии. Теорема о базе. Свойства базы.
19. Предбаза топологии. Построение топологии по предбазе.
20. Теорема Линделефа. Линделефовы пространства.
21. Индуцированная топология и подпространства. Связные пространства.
22. Сепарабельные пространства. Критерий сепарабельности.
23. Пример сепарабельного пространства, не обладающего счетной базой.
24. Аксиомы отделимости. Хаусдорфовы, регулярные и нормальные пространства.
25. . Бикомпактные пространства. Критерий бикомпактности.
26. Непрерывные отображения. Критерий непрерывности. Гомеоморфизмы.
27. Многообразия. Классификация двумерных многообразий.
28. Эйлерова характеристика двумерного многообразия. Теорема Эйлера о многогранниках.

Критерии оценивания
Оценка Зачтено выставляется студенту, если он:
1. Раскрыл содержание материала в объёме программы.
2. Чётко и правильно дал определения и раскрыл их содержание.
3. Провёл доказательство на основе математических выкладок или при ответе допустил неточности, нарушил последовательность изложения. Допустил небольшие неточности при выводах и использовании терминов.
4. Дал ответ самостоятельно или с помощью наводящих вопросов, при ответе использовал знания, приобретённые ранее.
5. Имеет практические навыки решения задач.

Оценка Не зачтено выставляется студенту, если он:
1. Не раскрыл основное содержание учебного материала.
2. Не дал ответы на дополнительные вопросы преподавателя.
3. Допускает грубые ошибки в определениях, не может провести доказательство теорем и утверждений.
4. Не имеет практических навыков в использовании материала.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Деев М.Е.	Дифференциальная геометрия и топология: учебно-методическое пособие для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению 010301 математика	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2014	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=259:differentsialnaya-geometriya-i-topologiya&catid=5:mathematics&Itemid=163
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Ушаков А.В.	Элементы топологии и дифференциальной геометрии: учебное пособие	Москва: Московский городской педагогический университет, 2010	http://www.iprbookshop.ru/26669.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.3	NVDA
6.3.1.4	LibreOffice
6.3.1.5	MS Windows
6.3.1.6	РЕД ОС
6.3.1.7	Яндекс.Браузер
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Межвузовская электронная библиотека
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	дискуссия	
	конференция	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
222 Б1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Переносной проектор, ноутбук, экран
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет

207 Б1	Лекционная аудитория. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, проектор, экран, системный блок, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплин (модулей)

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций.Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.

Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.

Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.

Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.

По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).

Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.

Лабораторные работы являются основными видами учебных занятий, направленными на экспериментальное (практическое) подтверждение теоретических положений и формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.

В процессе лабораторной работы как вида учебного занятия студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

При выполнении обучающимися лабораторных работ значимым компонентом становятся практические задания с использованием компьютерной техники, лабораторно - приборного оборудования и др. Выполнение студентами лабораторных работ проводится с целью: формирования умений, практического опыта (в соответствии с требованиями к результатам освоения дисциплины, и на основании перечня формируемых компетенций, установленными рабочей

программой дисциплины), обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний, совершенствования умений применять полученные знания на практике.
Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством студентов.
При планировании лабораторных работ следует учитывать, что в ходе выполнения заданий у студентов формируются умения и практический опыт работы с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, программами и др., которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).
Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.
Формы организации студентов при проведении лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 - 5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.
Текущий контроль учебных достижений по результатам выполнения лабораторных работ проводится в соответствии с системой оценивания (рейтинговой, накопительной и др.), а также формами и методами (как традиционными, так и инновационными, включая компьютерные технологии), указанными в рабочей программе дисциплины (модуля). Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного рабочим учебным планом на освоение дисциплины, результаты заносятся в журнал учебных занятий.
Объем времени, отводимый на выполнение лабораторных работ, планируется в соответствии с учебным планом ОПОП.
Перечень лабораторных работ в РПД, а также количество часов на их проведение должны обеспечивать реализацию требований к знаниям, умениям и практическому опыту студента по дисциплине (модулю) соответствующей ОПОП.
Самостоятельная работа обучающихся– это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.
Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательнойпрограммы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).
Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:
- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.
К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля);подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся(текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).
Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихсяпри изучении дисциплины (модуля) определяются:
- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.
Курсовая работа является самостоятельным творческим письменным научным видом деятельности студента по разработке конкретной темы. Она отражает приобретенные студентом теоретические знания и практические навыки. Курсовая работа выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя.
Курсовая работа, наряду с экзаменами и зачетами, является одной из форм контроля (аттестации), позволяющей определить степень подготовленности будущего специалиста. Курсовые работы защищаются студентами по окончании изучения указанных дисциплин, определенных учебным планом.
Оформление работы должно соответствовать требованиям. Объем курсовой работы: 25–30 страниц. Список литературы и Приложения в объем работы не входят. Курсовая работа должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературы, приложение (при необходимости). Курсовая работа подлежит рецензированию руководителем курсовой работы. Рецензия является официальным документом и прикладывается к курсовой работе.
Тематика курсовых работ разрабатывается в соответствии с учебным планом. Руководитель курсовой работы лишь помогает студенту определить основные направления работы, очертить её контуры, указывает те источники, на которые

следует обратить главное внимание, разъясняет, где отыскать необходимые книги.
Составленный список источников научной информации, подлежащий изучению, следует показать руководителю курсовой работы.
Курсовая работа состоит из глав и параграфов. Вне зависимости от решаемых задач и выбранных подходов структура работы должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть; заключение; список литературы; приложение(я).
Во введении необходимо отразить: актуальность; объект; предмет; цель; задачи; методы исследования; структура работы.
Основную часть работы рекомендуется разделить на 2 главы, каждая из которых должна включать от двух до четырех параграфов.
Содержание глав и их структура зависит от темы и анализируемого материала.
Первая глава должна иметь обзорно–аналитический характер и, как правило, является теоретической.
Вторая глава по большей части раскрывает насколько это возможно предмет исследования. В ней приводятся практические данные по проблематике темы исследования.
Выводы оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев, что придает необходимую стройность изложению изученного материала. В них подводится итог проведённой работы, непосредственно выводы, вытекающие из всей работы и соответствующие выявленным проблемам, поставленным во введении задачам работы; указывается, с какими трудностями пришлось столкнуться в ходе исследования.
Правила написания и оформления курсовой работы регламентируются Положением о курсовой работе (проекте), утвержденным решением Ученого совета ФГБОУ ВО ГАГУ от 27 апреля 2017 г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Стохастический анализ

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 48
самостоятельная работа 14,1
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	30	30	30	30
Консультации (для студента)	0,9	0,9	0,9	0,9
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	49,05	49,05	49,05	49,05
Сам. работа	14,1	14,1	14,1	14,1
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.ф.-м.н., доцент, Пушкарева Татьяна Алексеевна

Рабочая программа дисциплины
Стохастический анализ

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Целью изучения дисциплины является теоретическая и практическая подготовка студентов по основам теории вероятностей.
1.2	*Задачи:* • подготовка студентов для научной и практической деятельности в области теории вероятностей, математической статистики, теории случайных процессов; • формирование у студентов вероятностной составляющей математической культуры; создание теоретической базы для дальнейшего обучения студентов математической статистике и теории случайных процессов; • совершенствование навыков математического и логического мышления. • развитие общей математической культуры;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.16
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Математический анализ
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Математическая статистика и случайные процессы
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-1: Способен консультировать и использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в профессиональной деятельности
ИД-1.ОПК-1: Знает основные понятия, определения, свойства математических объектов, формулировки и методы доказательств математических утверждений
Знает основные понятия, определения, свойства объектов стохастического анализа, знает формулировки и методы доказательств вероятностных утверждений
ИД-2.ОПК-1: Умеет доказывать утверждения, решать задачи в области математических наук
Владеет методами доказательств утверждений в области стохастического анализа
ИД-3.ОПК-1: Способен консультировать в области фундаментальной математики
имеет способность консультировать в области стохастического анализа

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекционные и практические занятия						
1.1	Алгебра событий. Классификация событий. Следование событий. Произведение событий . Объединение (сумма) событий. Вычитание событий. Полная группа событий. /Лек/	3	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.2	Алгебра событий. Классификация событий. Следование событий. Произведение событий. Объединение (сумма) событий. Вычитание событий. Полная группа событий. /Пр/	3	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	

1.3	Элементы комбинаторики. Правило сложения. Правило умножения. Число комбинаций. Перестановки. Перестановки с повторениями. Размещения. Сочетания. /Лек/	3	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.4	Элементы комбинаторики. Правило сложения. Правило умножения. Число комбинаций. Перестановки. Перестановки с повторениями. Размещения. Сочетания /Пр/	3	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.5	Вероятность случайных событий. Классическое определение вероятности. Геометрическое определение вероятности. Статистическое определение вероятности. Основные свойства вероятности. Теорема сложения вероятности. Условная вероятность. Теорема умножения вероятностей. /Лек/	3	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.6	Вероятность случайных событий. Классическое определение вероятности. Геометрическое определение вероятности. Статистическое определение вероятности. Основные свойства вероятности. Теорема сложения вероятности. Условная вероятность. Теорема умножения вероятностей. /Пр/	3	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.7	Формула полной вероятности. Формула Бейеса (теорема гипотез). /Лек/	3	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.8	Формула полной вероятности. Формула Бейеса (теорема гипотез). /Пр/	3	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.9	Повторение испытаний. Схема Бернулли. Наивероятнейшее число наступления события. Асимптотические формулы вычисления вероятности повторных событий /Лек/	3	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.10	Повторение испытаний. Схема Бернулли. Наивероятнейшее число наступления события. Асимптотические формулы вычисления вероятности повторных событий /Пр/	3	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.11	Одномерные случайные величины. Дискретные случайные величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Функция распределения дискретной случайной величины. Числовые характеристики дискретной случайной величины. Некоторые стандартные законы распределения. /Лек/	3	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	

1.12	Одномерные случайные величины. Дискретные случайные величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Функция распределения дискретной случайной величины. Числовые характеристики дискретной случайной величины. Некоторые стандартные законы распределения. вероятностей непрерывной случайной величины. Числовые характеристики непрерывных случайных величин. Равномерное распределение. Нормальное распределение. /Пр/	3	6	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.13	Непрерывные случайные величины. Функция распределения непрерывной случайной величины. Числовые характеристики. Некоторые стандартные законы распределения непрерывной случайной величины. Равномерный закон распределения. Числовые характеристики нормального распределения. Функция распределения. Распределение Стьюдента.Распределение Фишера. /Лек/	3	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.14	Непрерывные случайные величины. Функция распределения непрерывной случайной величины. Числовые характеристики. Некоторые стандартные законы распределения непрерывной случайной величины. Равномерный закон распределения. Числовые характеристики нормального распределения. Функция распределения. Распределение Стьюдента.Распределение Фишера. /Пр/	3	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.15	Двумерные случайные величины. Дискретные двумерные случайные величины. Непрерывные двумерные случайные величины. Зависимость и независимость случайных величин. Условные законы распределения. Основные характеристики двумерной случайной величины. Ковариация. Линейная регрессия. /Лек/	3	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.16	Двумерные случайные величины. Дискретные двумерные случайные величины. Непрерывные двумерные случайные величины. Зависимость и независимость случайных величин. Условные законы распределения. Основные характеристики двумерной случайной величины. Ковариация. Линейная регрессия. /Пр/	3	6	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 2. Самостоятельная работа						
2.1	Алгебра событий. Классификация событий. Следование событий. Произведение событий . Объединение (сумма) событий. Вычитание событий. Полная группа событий. /Ср/	3	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	Домашнее задание Выполнение инд.заданий

2.2	Элементы комбинаторики. Правило сложения. Правило умножения. Число комбинаций. Перестановки. Перестановки с повторениями. Размещения. Сочетания. /Ср/	3	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	Домашнее задание Выполнение инд.заданий
2.3	Элементы комбинаторики. Правило сложения. Правило умножения. Число комбинаций. Перестановки. Перестановки с повторениями. Размещения. Сочетания. /Ср/	3	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	Домашнее задание Выполнение инд.заданий
2.4	Повторение испытаний. Схема Бернулли. Наивероятнейшее число наступления события. Асимптотические формулы вычисления вероятности повторных событий /Ср/	3	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	Домашнее задание Выполнение инд.заданий
2.5	Непрерывные случайные величины. Функция распределения непрерывной случайной величины. Числовые характеристики. Некоторые стандартные законы распределения непрерывной случайной величины. Равномерный закон распределения. Числовые характеристики нормального распределения. Функция распределения. Распределение Стьюдента.Распределение Фишера. /Ср/	3	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	Домашнее задание Выполнение инд.заданий
2.6	Дискретные случайные величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Функция распределения дискретной случайной величины. Числовые характеристики дискретной случайной величины. Некоторые стандартные законы распределения. вероятностей непрерывной случайной величины. Числовые характеристики непрерывных случайных величин. Равномерное распределение. Нормальное распределение. /Ср/	3	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	Домашнее задание Выполнение инд.заданий
2.7	Двумерные случайные величины. Дискретные двумерные случайные величины. Непрерывные двумерные случайные величины. Зависимость и независимость случайных величин. Условные законы распределения. Основные характеристики двумерной случайной величины. Ковариация. инейная регрессия. /Ср/	3	2,1	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	Домашнее задание Выполнение инд.заданий
	Раздел 3. Консультации						
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	3	0,9	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	
	Раздел 4. Промежуточная аттестация (зачёт)						
4.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	3	8,85	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	

4.2	Контактная работа /КСРАтт/	3	0,15	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Стохастический анализ».
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме тестовых заданий и вопросов к зачету.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Входной контроль

1. В задаче « Производится два выстрела по мишени. Найти вероятность того, что мишень будет поражена один раз» испытанием является:
1)* производится два выстрела по мишени;
2) мишень будет поражена один раз;
3) мишень будет поражена два раза.

2. Бросают монету. Событие: А – «выпадет герб». Событие – «выпадет цифра» является:
1) случайным;
2) достоверным;
3) невозможным;
4)* противоположным.

3. Из букв слова «ЗАДАЧА» наугад выбирается одна буква. Событие — «выбрана буква К» является
1) случайным;
2) достоверным;
3)* невозможным;
4) противоположным.

4. Из букв слова «МИР» наугад выбирается одна буква. Событие — «выбрана буква М» является
1)* случайным;
2) достоверным;
3) невозможным.

5. Событие — «из урны, содержащей только белые шары, извлекают белый шар» является
1) случайным;
2)* достоверным;
3) невозможным.

6. Два студента сдают экзамен. События: А — «экзамен сдаст первый студент», В — «экзамен сдаст второй студент» являются
1) несовместными;
2) достоверными;
3) невозможными;
4)*совместными.

7. События называют несовместными, если
1) наступление одного не исключает возможность появления другого;
2) при осуществлении комплекса условий каждое из них имеет равную возможность наступить;
3) при испытании обязательно наступит хотя бы одно из них;
4)* наступление одного исключает возможность появления другого.

8. События называют единственно возможными, если
1) наступление одного не исключает возможность появления другого;
2) при осуществлении комплекса условий каждое из них имеет равную возможность наступить;
3)* при испытании обязательно наступит хотя бы одно из них;
4) наступление одного исключает возможность появления другого.

9. События называют равновозможными, если
1) они несовместны;
2)* при осуществлении комплекса условий каждое из них имеет равную возможность наступить;

3) при испытании обязательно наступит хотя бы одно из них;
4) наступление одного исключает возможность появления другого.

10. Испытание — «бросают две монеты». Событие — «хотя бы на одной из монет выпадет герб». Число элементарных исходов, благоприятствующих данному событию равно:
1) одно;
2) два;
3)* три;
4) четыре.

Критерий оценивания
"зачтено" - верно выполнено более 60% теста
"не зачтено" - выполнено менее 60% теста

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы письменных работ не предусмотрены.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов к зачету.
1. Основные формулы комбинаторики.
2. Классическая формула вероятности.
3. Геометрическая вероятность.
4. Теорема сложения вероятностей.
5. Теорема умножения вероятностей.
6. Вероятность появления хотя бы одного события
7. Формула полной вероятности.
8. Формула Байеса.
9. Схема Бернулли. Формула Бернулли.
10. Локальная и интегральная теоремы Лапласа.
11. Формула Пуассона.
12. Закон распределения вероятностей дискретной случайной величины.
13. Биномиальный закон распределения вероятностей.
14. Геометрический закон распределения вероятностей.
15. Гипергеометрический закон распределения вероятностей.
16. Закон распределения Пуассона.
17. Математическое ожидание дискретной случайной величины, свойства.
18. Дисперсия дискретной случайной величины, свойства.
19. Среднее квадратическое отклонение дискретной случайной величины, свойства.
20. Неравенство Чебышева. Теорема Чебышева.
21. Теорема Бернулли.
22. Центральная предельная теорема.
23. Функция распределения вероятностей случайной величины.
24. Плотность распределения вероятностей непрерывной случайной величины.
25. Математическое ожидание непрерывной случайной величины.
26. Дисперсия непрерывной случайной величины.
27. Среднее квадратическое отклонение непрерывной случайной величины.
28. Равномерное распределение.
29. Нормальное распределение.
30. Закон распределения двумерной случайной величины.
31. Условные законы распределения вероятностей составляющих
32. дискретной двумерной случайной величины.
33. Плотность и условные законы распределения составляющих непрерывной двумерной случайной величины.
34. Числовые характеристики непрерывной системы двух случайных величин.
35. Коэффициент корреляции.

Критерии оценивания
"зачтено", повышенный уровень - Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение
свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для
приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.
"зачтено", пороговый уровень - Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного
материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине. При защите студент представляет грамотное изложение учебного материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании

понятий и определений; допускает отдельные неточности и пробелы в знаниях и (или) при решении задачи допущены незначительные ошибки, приведшие к неверному ответу.
"не зачтено" - Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях
основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий На защите курсовой работы студент не знает значительной части программного материала, допускает
существенные ошибки при его изложении, не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни
один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Редькин Г.М., Горлов А.С., Толмачева Е.И.	Теория вероятностей: учебное пособие	Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017	http://www.iprbookshop.ru/80474.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Кайгородов Е.В.	Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие для бакалавриата 09.03.03 "Прикладная информатика", 38.03.01 "Экономика", 38.03.02 "Менеджмент", 04.03.01 "Химия", 06.03.01 "Биология"	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2016	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=148:teoriya-veroyatnostej-i-matematicheskaya-statistika&catid=5:mathematics&Itemid=163

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	MS WINDOWS
6.3.1.4	Moodle
6.3.1.5	Statistica
6.3.1.6	NVDA
6.3.1.7	Яндекс.Браузер
6.3.1.8	LibreOffice
6.3.1.9	РЕД ОС

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	Межвузовская электронная библиотека

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	проблемная лекция	
	дискуссия	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение

207 Б1	Лекционная аудитория. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, проектор, экран, системный блок, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет
222 Б1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Переносной проектор, ноутбук, экран

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплин (модулей)

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций.Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.

Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.

Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут

вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.
Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.
По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).
Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.
Лабораторные работы являются основными видами учебных занятий, направленными на экспериментальное (практическое) подтверждение теоретических положений и формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.
В процессе лабораторной работы как вида учебного занятия студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.
При выполнении обучающимися лабораторных работ значимым компонентом становятся практические задания с использованием компьютерной техники, лабораторно - приборного оборудования и др. Выполнение студентами лабораторных работ проводится с целью: формирования умений, практического опыта (в соответствии с требованиями к результатам освоения дисциплины, и на основании перечня формируемых компетенций, установленными рабочей программой дисциплины), обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний, совершенствования умений применять полученные знания на практике.
Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством студентов.
При планировании лабораторных работ следует учитывать, что в ходе выполнения заданий у студентов формируются умения и практический опыт работы с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, программами и др., которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).
Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.
Формы организации студентов при проведении лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 - 5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.
Текущий контроль учебных достижений по результатам выполнения лабораторных работ проводится в соответствии с системой оценивания (рейтинговой, накопительной и др.), а также формами и методами (как традиционными, так и инновационными, включая компьютерные технологии), указанными в рабочей программе дисциплины (модуля). Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного рабочим учебным планом на освоение дисциплины, результаты заносятся в журнал учебных занятий.
Объем времени, отводимый на выполнение лабораторных работ, планируется в соответствии с учебным планом ОПОП.
Перечень лабораторных работ в РПД, а также количество часов на их проведение должны обеспечивать реализацию требований к знаниям, умениям и практическому опыту студента по дисциплине (модулю) соответствующей ОПОП.
Самостоятельная работа обучающихся– это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.
Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательнойпрограммы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).
Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:
- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.
К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля);подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся(текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).
Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихсяпри изучении дисциплины (модуля) определяются:
- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);

- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.

Курсовая работа является самостоятельным творческим письменным научным видом деятельности студента по разработке конкретной темы. Она отражает приобретенные студентом теоретические знания и практические навыки. Курсовая работа выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя.

Курсовая работа, наряду с экзаменами и зачетами, является одной из форм контроля (аттестации), позволяющей определить степень подготовленности будущего специалиста. Курсовые работы защищаются студентами по окончании изучения указанных дисциплин, определенных учебным планом.

Оформление работы должно соответствовать требованиям. Объем курсовой работы: 25–30 страниц. Список литературы и Приложения в объем работы не входят. Курсовая работа должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературы, приложение (при необходимости). Курсовая работа подлежит рецензированию руководителем курсовой работы. Рецензия является официальным документом и прикладывается к курсовой работе.

Тематика курсовых работ разрабатывается в соответствии с учебным планом. Руководитель курсовой работы лишь помогает студенту определить основные направления работы, очертить её контуры, указывает те источники, на которые следует обратить главное внимание, разъясняет, где отыскать необходимые книги.

Составленный список источников научной информации, подлежащий изучению, следует показать руководителю курсовой работы.

Курсовая работа состоит из глав и параграфов. Вне зависимости от решаемых задач и выбранных подходов структура работы должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть; заключение; список литературы; приложение(я).

Во введении необходимо отразить: актуальность; объект; предмет; цель; задачи; методы исследования; структура работы.

Основную часть работы рекомендуется разделить на 2 главы, каждая из которых должна включать от двух до четырех параграфов.

Содержание глав и их структура зависит от темы и анализируемого материала.

Первая глава должна иметь обзорно–аналитический характер и, как правило, является теоретической.

Вторая глава по большей части раскрывает насколько это возможно предмет исследования. В ней приводятся практические данные по проблематике темы исследования.

Выводы оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев, что придает необходимую стройность изложению изученного материала. В них подводится итог проведённой работы, непосредственно выводы, вытекающие из всей работы и соответствующие выявленным проблемам, поставленным во введении задачам работы; указывается, с какими трудностями пришлось столкнуться в ходе исследования.

Правила написания и оформления курсовой работы регламентируются Положением о курсовой работе (проекте), утвержденным решением Ученого совета ФГБОУ ВО ГАГУ от 27 апреля 2017 г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Математическая статистика и случайные процессы

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 26,1
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,9	0,9	0,9	0,9
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	37,05	37,05	37,05	37,05
Сам. работа	26,1	26,1	26,1	26,1
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.ф.-м.н., доцент, Байгонакова Г. А.

Рабочая программа дисциплины
Математическая статистика и случайные процессы

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой и.о. зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой и.о. зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой и.о. зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой и.о. зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой и.о. зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Целью изучения дисциплины является теоретическая и практическая подготовка студентов по основам математической статистики.
1.2	*Задачи:* • подготовка студентов для научной и практической деятельности в области математической статистики; • формирование у студентов вероятностной и статистической составляющей математической культуры; • совершенствование навыков математического и логического мышления. • развитие общей математической культуры;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.16
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Стохастический анализ
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Основы программирования в R
2.2.2	Анализ данных в R

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-1: Способен консультировать и использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в профессиональной деятельности
ИД-1.ОПК-1: Знает основные понятия, определения, свойства математических объектов, формулировки и методы доказательств математических утверждений
Знает основные понятия математической статистики и теории случайных процессов, свойства, формулировки и методов доказательств соответствующих теорем
ИД-2.ОПК-1: Умеет доказывать утверждения, решать задачи в области математических наук
Знает основные виды доказательств, умеет доказывать теоремы в области математической статистики и стохастического анализа
ИД-3.ОПК-1: Способен консультировать в области фундаментальной математики
Владеет навыками консультирования в области математической статистики и теории случайных процессов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Содержание лекционного материала и материала для практических занятий						
1.1	Выборочный метод. Способы формирования случайной выборки. /Лек/	5	1	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.2	Выборочный метод. /Пр/	5	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	

1.3	Теория оценивания статистических параметров. Точечные и интервальные оценки для генеральной доли. /Лек/	5	1	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.4	Точечные оценки для генерального среднего и генеральной дисперсии. /Лек/	5	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.5	Точечные оценки. Метод наибольшего правдоподобия. /Пр/	5	1	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.6	Основные характеристики выборочной и генеральной совокупности. Их свойства. /Лек/	5	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.7	Интервальные оценки для генерального среднего и генерального среднеквадратического отклонения. /Лек/	5	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.8	Вычисление доверительного интервала для неизвестного математического ожидания. Вычисление доверительного интервала для неизвестного среднего квадратического отклонения. Вычисление доверительного интервала для неизвестной вероятности биномиального распределения. Методы расчета сводных характеристик выборки. Асимметрия и эксцесс. /Пр/	5	3	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.9	Линейные корреляционные зависимости. Коэффициент линейной корреляции. /Лек/	5	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.10	Линейные и нелинейные корреляционные зависимости. /Пр/	5	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.11	Нелинейные корреляционные зависимости. Корреляционные отношения. Метод наименьших квадратов. Множественная корреляция. /Лек/	5	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.12	Вычисление выборочного коэффициента ранговой корреляции Спирмена. Вычисление выборочного коэффициента ранговой корреляции Кендалла. /Пр/	5	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	

1.13	Теория проверки статистических гипотез. /Лек/	5	1	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.14	Проверка гипотез о виде закона распределения. Проверка гипотез о совпадении генеральных средних и дисперсий. Сравнение двух вероятностей биномиальных распределений. /Лек/	5	3	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.15	Теория проверки статистических гипотез. Сравнение дисперсий. Сравнение средних. /Пр/	5	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.16	Выборочный коэффициент ранговой корреляции Спирмена и проверка его значимости. Выборочный коэффициент ранговой корреляции Кендалла и проверка гипотезы о его значимости. /Лек/	5	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.17	Проверка гипотезы о значимости выборочного коэффициента корреляции. /Пр/	5	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 2. Содержание материала для самостоятельной работы студентов						
2.1	Выборочный метод /Ср/	5	5	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
2.2	Теория оценивания статистических параметров /Ср/	5	6	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
2.3	Теория корреляции /Ср/	5	6	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
2.4	Теория проверки статистических гипотез /Ср/	5	9,1	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 3. Консультации						
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	5	0,9	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 4. Промежуточная аттестация (зачёт)						

4.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	5	8,85	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	
4.2	Контактная работа /КСРАтт/	5	0,15	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Математическая статистика и случайные процессы».
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме индивидуальных работ, контрольных работ и вопросов к зачету.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Оценочные средства для текущего контроля приведены в Приложении №1

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

не предусмотрено

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Примерные вопросы к зачету
1. Задачи математической статистики.
2. Генеральная и выборочная совокупности. Повторная и бесповторная выборки. Репрезентативная выборка.
3. Способы отбора (примеры).
4. Статистическое распределение выборки. Эмпирическая функция распределения. Полигон и гистограмма (примеры).
5. Статистические оценки параметров распределения. Несмещенные, эффективные и состоятельные оценки.
6. Генеральная и выборочная средние. Оценка генеральной средней по выборочной средней. Свойство устойчивости выборочных средних.
7. Групповая и общая средние. Отклонение от общей средней и его свойства (с доказательствами).
8. Генеральная и выборочная дисперсии. Вывод формулы для вычисления дисперсии.
9. Групповая, внутригрупповая, межгрупповая и общая дисперсии (примеры).
10. Теорема о сложении дисперсий.
11. Оценка генеральной дисперсии по исправленной выборочной дисперсии.
12. Точность оценки, доверительная вероятность (надежность). Доверительный интервал. Смысл заданной надежности.
13. Оценка вероятности (биномиального распределения) по относительной частоте (точечная оценка).
14. Оценка вероятности (биномиального распределения) по относительной частоте
15. (интервальная оценка), случай w<p.
16. Доверительные интервалы для оценки математического ожидания нормального распределения при неизвестном sigma (вывод, примеры).
17. Доверительные интервалы для оценки математического ожидания нормального распределения при известном sigma (вывод, примеры).
18. Доверительные интервалы для оценки среднего квадратического отклонения
19. sigma нормального распределения (вывод, примеры)
20. Функциональная, статистическая и корреляционная зависимости. Условные средние (примеры).
21. Выборочные уравнения регрессии. Отыскание параметров выборочного уравнения
22. прямой линии среднеквадратичной регрессии по несгруппированным данным (вывод).
23. Отыскание параметров выборочного уравнения
24. прямой линии среднеквадратичной регрессии по сгруппированным данным (вывод).
25. Корреляционная таблица. Выборочный коэффициент корреляции.
26. Теорема о функциональной и корреляционной зависимости.
27. Выборочное корреляционное отношение. Его свойства.

28. Корреляционное отношение как мера корреляционной связи. Достоинства и недостатки этой меры.
29. Простейшие случаи криволинейной корреляции. Понятие о множественной корреляции.
30. Статистическая гипотеза. Нулевая и конкурирующая, простая и сложная гипотезы. Ошибки первого и второго рода.
31. Статистический критерий проверки нулевой гипотезы. Наблюдаемое значение критерия. Критическая область. Область принятия гипотезы. Критические точки.
32. Отыскание правосторонней критической области (замечания).
33. Отыскание левосторонней и двусторонней критических областей. Мощность критерия.
23
1. Определение случайной функции. Математическое ожидание случайной функции, его свойства.
2. Дисперсия случайной функции, ее свойства.
3. Корреляционная функция случайной функции, ее свойства.
4. Нормированная корреляционная функция случайной функции, взаимная корреляционная функция двух случайных функций.
5. Свойства взаимной корреляционной функции, нормированная взаимная корреляционная функция.
6. Математическое ожидание суммы случайных функций (теорема, следствие).
7. Корреляционная функция суммы случайных функций (теорема, следствия).
8. Производная случайной функции и ее математическое ожидание.
9. Корреляционная функция производной от случайной функций.
10. Взаимная корреляционная функция случайной функции и ее производной.Интеграл от случайной функции и его математическое ожидание.
11. Корреляционная функция интеграла от случайной функций.
12. Взаимная корреляционная функция случайной функции и интеграла.
13. Комплексные случайные величины и их характеристики.
14. Комплексные случайные функции и их характеристики.
15. Определение стационарной случайной функции, свойства корреляционной функции стационарной случайной функции.
16. Определение стационарной случайной функции, свойства корреляционной функции стационарной случайной функции.
17. Нормированная корреляционная функция стационарной случайной функции. Стационарно связанные случайные функции.
18. Корреляционная функция производной стационарной случайной функции.
19. Взаимная корреляционная функция стационарной случайной функции и ее производной.
20. Корреляционная функция интеграла от стационарной случайной функции.
КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗАЧЕТА
Оценка «ЗАЧТЕНО» выставляется студенту, если:
-- контрольная работа оценена на «отлично» или «хорошо» и дан полный развернутый ответ на вопрос зачета;
Оценка «НЕ ЗАЧТЕНО» выставляется студенту, если:
-- контрольная работа оценена на «удовлетворительно» или «неудовлетворительно» и студент не может дать ответ на вопрос зачета;

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Алмазова Т. А., Трунтаева Т. И.	Математическая статистика: учебно-методическое пособие	Саратов: Вузовское образование, 2019	http://www.iprbookshop.ru/81281.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Раенко Е.А., Пушкарева Т.А.	Математическая статистика: учебное пособие для студентов по направлению 010100.62 Математика	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2012	

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ

6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	Moodle
6.3.1.4	Statistica
6.3.1.5	NVDA
6.3.1.6	Яндекс.Браузер
6.3.1.7	РЕД ОС
6.3.1.8	LibreOffice
6.3.1.9	MS Windows
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Межвузовская электронная библиотека
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	проблемная лекция	
	кейс-метод	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
206 Б1	Кабинет методики преподавания математики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, интерактивная доска, экран, проектор, компьютер, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя
207 Б1	Лекционная аудитория. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, проектор, экран, системный блок, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплин (модулей)

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.
Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций.Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.
Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который

сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.

Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.

Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.

По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).

Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.

Лабораторные работы являются основными видами учебных занятий, направленными на экспериментальное (практическое) подтверждение теоретических положений и формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.

В процессе лабораторной работы как вида учебного занятия студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

При выполнении обучающимися лабораторных работ значимым компонентом становятся практические задания с использованием компьютерной техники, лабораторно - приборного оборудования и др. Выполнение студентами лабораторных работ проводится с целью: формирования умений, практического опыта (в соответствии с требованиями к результатам освоения дисциплины, и на основании перечня формируемых компетенций, установленными рабочей программой дисциплины), обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний, совершенствования умений применять полученные знания на практике.

Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством студентов.

При планировании лабораторных работ следует учитывать, что в ходе выполнения заданий у студентов формируются умения и практический опыт работы с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, программами и др., которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.

Формы организации студентов при проведении лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 - 5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.

Текущий контроль учебных достижений по результатам выполнения лабораторных работ проводится в соответствии с системой оценивания (рейтинговой, накопительной и др.), а также формами и методами (как традиционными, так и инновационными, включая компьютерные технологии), указанными в рабочей программе дисциплины (модуля). Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного рабочим учебным планом на освоение дисциплины, результаты заносятся в журнал учебных занятий.

Объем времени, отводимый на выполнение лабораторных работ, планируется в соответствии с учебным планом ОПОП. Перечень лабораторных работ в РПД, а также количество часов на их проведение должны обеспечивать реализацию требований к знаниям, умениям и практическому опыту студента по дисциплине (модулю) соответствующей ОПОП.

Самостоятельная работа обучающихся– это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательнойпрограммы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).
Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:
- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.
К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля);подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся(текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).
Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихсяпри изучении дисциплины (модуля) определяются:
- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.
Курсовая работа является самостоятельным творческим письменным научным видом деятельности студента по разработке конкретной темы. Она отражает приобретенные студентом теоретические знания и практические навыки. Курсовая работа выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя.
Курсовая работа, наряду с экзаменами и зачетами, является одной из форм контроля (аттестации), позволяющей определить степень подготовленности будущего специалиста. Курсовые работы защищаются студентами по окончании изучения указанных дисциплин, определенных учебным планом.
Оформление работы должно соответствовать требованиям. Объем курсовой работы: 25–30 страниц. Список литературы и Приложения в объем работы не входят. Курсовая работа должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературы, приложение (при необходимости). Курсовая работа подлежит рецензированию руководителем курсовой работы. Рецензия является официальным документом и прикладывается к курсовой работе.
Тематика курсовых работ разрабатывается в соответствии с учебным планом. Руководитель курсовой работы лишь помогает студенту определить основные направления работы, очертить её контуры, указывает те источники, на которые следует обратить главное внимание, разъясняет, где отыскать необходимые книги.
Составленный список источников научной информации, подлежащий изучению, следует показать руководителю курсовой работы.
Курсовая работа состоит из глав и параграфов. Вне зависимости от решаемых задач и выбранных подходов структура работы должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть; заключение; список литературы; приложение(я).
Во введении необходимо отразить: актуальность; объект; предмет; цель; задачи; методы исследования; структура работы.
Основную часть работы рекомендуется разделить на 2 главы, каждая из которых должна включать от двух до четырех параграфов.
Содержание глав и их структура зависит от темы и анализируемого материала.
Первая глава должна иметь обзорно–аналитический характер и, как правило, является теоретической.
Вторая глава по большей части раскрывает насколько это возможно предмет исследования. В ней приводятся практические данные по проблематике темы исследования.
Выводы оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев, что придает необходимую стройность изложению изученного материала. В них подводится итог проведённой работы, непосредственно выводы, вытекающие из всей работы и соответствующие выявленным проблемам, поставленным во введении задачам работы; указывается, с какими трудностями пришлось столкнуться в ходе исследования.
Правила написания и оформления курсовой работы регламентируются Положением о курсовой работе (проекте), утвержденным решением Ученого совета ФГБОУ ВО ГАГУ от 27 апреля 2017 г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Технологии программирования

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **22 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 792
в том числе:
аудиторные занятия 342
самостоятельная работа 290,7
часов на контроль 147,85

Виды контроля в семестрах:
экзамены 3, 4, 6, 5
зачеты с оценкой 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		**3 (2.1)**		**4 (2.2)**		**5 (3.1)**		**6 (3.2)**		
Недель	17 2/6		17 3/6		16 3/6		16 2/6		15 3/6		
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	
Лекции	18	18	36	36	36	36	18	18	18	18	1
Лабораторные	36	36	54	54	54	54	36	36	36	36	2
Консультации (для студента)	0,9	0,9	1,8	1,8	1,8	1,8	0,9	0,9	0,9	0,9	6
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	1
Консультации перед экзаменом			1	1	1	1	1	1	1	1	4
Итого ауд.	54	54	90	90	90	90	54	54	54	54	3
Контактная работа	55,05	55,05	93,05	93,05	93,05	93,05	56,15	56,15	56,15	56,15	3
Сам. работа	44,1	44,1	88,2	88,2	88,2	88,2	17,1	17,1	53,1	53,1	2
Часы на контроль	8,85	8,85	34,75	34,75	34,75	34,75	34,75	34,75	34,75	34,75	1
Итого	108	108	216	216	216	216	108	108	144	144	7

Программу составил(и):
ст. преподаватель, Беликова М.Ю.

Рабочая программа дисциплины
Технологии программирования

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Обучение методам проектирования, описания на языке программирования высокого уровня и тестирования алгоритмов решения математических задач.
1.2	*Задачи:* 1. Изучение основ программирования на языке высокого уровня. 2. Формирование знаний, умений и навыков, позволяющих овладеть методами конструирования, тестирования и анализа алгоритмов и их реализаций на компьютере. 3. Формирование навыков решения математических задач на компьютере.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.16
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Программа предназначена для студентов 1-3 курсов. На начальном этапе изучения дисциплины от студентов требуется владение базовыми математическими понятиями, достаточными для работы с формулировками математических и алгоритмических утверждений.
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
2.2.2	Проектная деятельность в цифровых технологиях
2.2.3	Базы данных
2.2.4	Операционные системы
2.2.5	Компьютерные сети
2.2.6	Архитектура ЭВМ
2.2.7	Web-технологии
2.2.8	Введение в машинное обучение и искусственный интеллект
2.2.9	Методика обучения информатике и ИКТ в школе
2.2.10	Нейронные сети
2.2.11	Анализ данных в R
2.2.12	Основы программирования в R
2.2.13	Получение первичных навыков разработки и представления IT-проектов
2.2.14	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.15	Получение навыков разработки web-приложений

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-6: Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
ИД-1.ОПК-6: Знает основные языки программирования и принципы работы с базами данных
- знать основные подходы к разработке алгоритмов и программ;
ИД-2.ОПК-6: Умеет применять языки программирования, технологии баз данных для решения практических задач
- уметь применять методы программирования для решения типовых математических и простых прикладных задач информатики;
ИД-3.ОПК-6: Владеет навыками программирования, отладки и тестирования программ
- владеть математическими и компьютерными методами решения типовых задач;
ПК-2: Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и обрабатывать программный код информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов и программ с целью эффективного использования информации для решения профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности
ИД-3.ПК-2: Способен анализировать обрабатывать программный код информации с использованием алгоритмов и прикладных программ
умеет анализировать базовые алгоритмы и прикладные программы

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Лекции 2 семестр						
1.1	Понятие алгоритма. Языки программирования. /Лек/	2	2		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.2	Простые типы данных. Синтаксис и управляющие кострукции. /Лек/	2	4		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.3	Функции. /Лек/	2	4		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.4	Массивы. /Лек/	2	4		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.5	Модули. /Лек/	2	4		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 2. Лабораторные работы 2 семестр						
2.1	Простые типы данных. Синтаксис и управляющие кострукции. /Лаб/	2	10		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.2	Функции. /Лаб/	2	8		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.3	Массивы. /Лаб/	2	10		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.4	Модули. /Лаб/	2	8		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 3. Самостоятельная работа 2 семестр						
3.1	Простые типы данных. Синтаксис и управляющие кострукции. /Ср/	2	8		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.2	Функции. /Ср/	2	8		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.3	Массивы. /Ср/	2	8		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.4	Символы и строки. /Ср/	2	8		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.5	Модули. /Ср/	2	8		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.6	Понятие о верификации программ, вычислительной сложности, асимптотической нотации. /Ср/	2	4,1		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 4. Консультации						
4.1	Консультация по дисциплине /Конс/	2	0,9	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6 ИД-3.ПК-2		0	
	Раздел 5. Промежуточная аттестация (зачёт)						
5.1	Подготовка к зачёту /ЗачётСОц/	2	8,85	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6 ИД-3.ПК-2		0	

5.2	Контактная работа /КСРАтт/	2	0,15	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6 ИД-3.ПК-2		0	
	Раздел 6. Лекции 3 семестр						
6.1	Указатели. /Лек/	3	4		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
6.2	Динамическое выделение памяти. /Лек/	3	4		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
6.3	Динамические массивы. /Лек/	3	4		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
6.4	Массивы и функции /Лек/	3	4		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
6.5	Символы и строки /Лек/	3	4		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
6.6	Класс string /Лек/	3	4		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
6.7	Структуры /Лек/	3	4		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
6.8	Модули /Лек/	3	4		Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
6.9	Файлы /Лек/	3	4		Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 7. Лабораторные работы 3 семестр						
7.1	Указатели. Динамическое выделение памяти. /Лаб/	3	6		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
7.2	Массивы и функции /Лаб/	3	8		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
7.3	Символы и строки /Лаб/	3	8		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
7.4	Класс string /Лаб/	3	8		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
7.5	Структуры /Лаб/	3	8		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
7.6	Модули /Лаб/	3	8		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
7.7	Файлы /Лаб/	3	8		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 8. Самостоятельная работа 3 семестр						
8.1	Указатели. Динамическое выделение памяти. /Ср/	3	11		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
8.2	Структуры.Файлы. /Ср/	3	11		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
8.3	Абстрактные типы данных. /Ср/	3	11		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
8.4	Перестановки, генерация перестановок. /Ср/	3	11		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
8.5	Быстрое умножение матриц. /Ср/	3	11		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
8.6	Поиск подстроки в строке. /Ср/	3	11		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
8.7	Хэш-функции. /Ср/	3	11		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
8.8	Алгоритмы криптографии. /Ср/	3	11,2		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 9. Консультации						

9.1	Консультация по дисциплине /Конс/	3	1,8	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6 ИД-3.ПК-2		0	
	Раздел 10. Промежуточная аттестация (экзамен)						
10.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	3	34,75	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6 ИД-3.ПК-2		0	
10.2	Контроль СР /КСРАтт/	3	0,25	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6 ИД-3.ПК-2		0	
10.3	Контактная работа /КонсЭк/	3	1	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6 ИД-3.ПК-2		0	
	Раздел 11. 4 семестр						
11.1	Типы данных и управляющие конструкции. Функции. /Лек/	4	6		Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
11.2	Последовательности в Python. /Лек/	4	12		Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
11.3	Модули и пакеты в Python. /Лек/	4	12		Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
11.4	Создание модулей и независимых exe-приложений в Python. /Лек/	4	6		Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 12. Лабораторные работы 4 семестр						
12.1	Типы данных и управляющие конструкции. /Лаб/	4	8		Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
12.2	Последовательности в Python. /Лаб/	4	12		Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
12.3	Модули и пакеты в Python. /Лаб/	4	16		Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
12.4	Создание модулей и независимых exe-приложений в Python. /Лаб/	4	18		Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 13. Самостоятельная работа 4 семестр						
13.1	Типы данных и управляющие конструкции. /Ср/	4	22		Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
13.2	Последовательности в Python. /Ср/	4	22		Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
13.3	Модули и пакеты в Python. /Ср/	4	22		Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
13.4	Создание модулей и независимых exe-приложений в Python. /Ср/	4	22,2		Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 14. Консультации						
14.1	Консультация по дисциплине /Конс/	4	1,8	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6 ИД-3.ПК-2		0	

	Раздел 15. Промежуточная аттестация (экзамен)						
15.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	4	34,75	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6 ИД-3.ПК-2		0	
15.2	Контроль СР /КСРАтт/	4	0,25	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6 ИД-3.ПК-2		0	
15.3	Контактная работа /КонсЭк/	4	1	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6 ИД-3.ПК-2		0	
	Раздел 16. Лекции 5 семестр						
16.1	Разработка пользовательского интерфейса доступа к БД. /Лек/	5	18		Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 17. Лабораторные работы 5 семестр						
17.1	Разработка пользовательского интерфейса доступа к БД. /Лаб/	5	36		Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 18. Самостоятельная работа 5 семестр						
18.1	Разработка пользовательского интерфейса доступа к БД. /Ср/	5	17,1		Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 19. Консультации						
19.1	Консультация по дисциплине /Конс/	5	0,9	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6 ИД-3.ПК-2		0	
	Раздел 20. Промежуточная аттестация (экзамен)						
20.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	5	34,75	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6 ИД-3.ПК-2		0	
20.2	Контроль СР /КСРАтт/	5	0,25	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6 ИД-3.ПК-2		0	
20.3	Контактная работа /КонсЭк/	5	1	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6 ИД-3.ПК-2		0	
	Раздел 21. Лекции 6 семестр						
21.1	Использование встроенных средств программирования офисных пакетов (VBA) для автоматизации обработки информации на ЭВМ /Лек/	6	18		Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

	Раздел 22. Лабораторные работы 6 семестр						
22.1	Использование встроенных средств программирования офисных пакетов (VBA) для автоматизации обработки информации на ЭВМ /Лаб/	6	36		Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 23. Самостоятельная работа 6 семестр						
23.1	Использование встроенных средств программирования офисных пакетов (VBA) для автоматизации обработки информации на ЭВМ /Ср/	6	53,1		Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 24. Консультации						
24.1	Консультация по дисциплине /Конс/	6	0,9	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6 ИД-3.ПК-2		0	
	Раздел 25. Промежуточная аттестация (экзамен)						
25.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	6	34,75	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6 ИД-3.ПК-2		0	
25.2	Контроль СР /КСРАтт/	6	0,25	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6 ИД-3.ПК-2		0	
25.3	Контактная работа /КонсЭк/	6	1	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6 ИД-3.ПК-2		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Технологии программирования».

2. Фонд оценочных средств включает примерный тест для проведения входного контроля, примеры задач для лабораторных работ, примерный перечень вопросов к экзамену и зачету, примерные темы курсовых работ.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерный тест для входного контроля

1. Что называется алгоритмом?
1. последовательность команд, которую может выполнить исполнитель
2. система команд исполнителя
3. нумерованная последовательность строк
4. ненумерованная последовательность строк

2. Что такое исполнитель алгоритма?
1. Это список команд для решения поставленной задачи.
2. Это программа, составленная по заданному алгоритму.
3. Это объект, который способен понимать и исполнять команды, указанные в алгоритме.

3. Какой алгоритм называется циклическим?

1. Алгоритм, в котором команды работают последовательно одна за другой.
2. Алгоритм, в котором команда или несколько команд работают многократно.
3. Алгоритм, который работает либо по одной ветви, либо по другой, в зависимости от выполнения условия.

4. Какой алгоритм называется линейным?
1. Алгоритм, в котором команды работают последовательно одна за другой.
2. Алгоритм, в котором команда или несколько команд работают многократно.
3. Алгоритм, который работает либо по одной ветви, либо по другой, в зависимости от выполнения условия.

5. Какой алгоритм называется алгоритмом ветвления?
1. Алгоритм, в котором команды работают последовательно одна за другой.
2. Алгоритм, в котором команда или несколько команд работают многократно.
3. Алгоритм, который работает либо по одной ветви, либо по другой, в зависимости от выполнения условия.

6.Модель есть замещение изучаемого объекта другим объектом, который отражает…
1. все стороны данного объекта
2. некоторые стороны данного объекта
3. существенные стороны данного объекта
4. несущественные стороны данного объекта

7.Модель содержит информации…
1. столько же, сколько и моделируемый объект
2. меньше, чем моделируемый объект
3. больше, чем моделируемый объект
4. не содержит информации

8.Каковы основные этапы обработки информации компьютером?
1. Ввод и вывод информации.
2. Ввод, преобразование, хранение, вывод информации.
3. Сохранение информации в файле.

9.Какой этап решения задачи на компьютере отсутствует в следующей цепочке:объект - … - исследование модели на компьютере - анализ результатов и корректировка модели?
1. построение информационной модели
2. кодировка алгоритма на языке программирования
3. анализ полученных данных
4. разработка алгоритма

10. Свойством алгоритма является:
1. Результативность;
2. Цикличность;
3. Возможность изменения последовательности выполнения команд;
4. Возможность выполнения алгоритма в обратном порядке;
5. Простота записи на языках программирования.

Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

Текущий контроль осуществляется по выполнению практических работ, результаты которых проверяются в конце занятия.

Примерные задачи для лабораторных работ

Основы языка С++
Управляющие конструкции:
1. Услуги телефонной сети оплачиваются по следующему правилу: за разговоры до А минут в месяц — В руб., а разговоры сверх установленной нормы оплачиваются из расчета С руб. за минуту. Написать программу, вычисляющую плату за пользование телефоном для введенного времени разговоров за месяц.

2. Напишите программу, которая по заданной оценке за успеваемость от 2 до 5 выводит, сообщение «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично».

3. Напишите программу определения количества корней квадратного уравнения, где коэффициенты уравнения задаются с клавиатуры.

4. С клавиатуры вводится последовательность чисел до тех пор, пока не будет задан ноль, который элементом не считается. Определите количество положительных, отрицательных чисел.

Структуры:
1. Описать структуру с именем STUDENT, содержащую следующие поля:
- NAME - фамилия и инициалы;
- Номер группы;
- Успеваемость (целое число).

Написать программу, выполняющую следующие действия:
- Ввод с клавиатуры данных в массив, состоящий из четырех структур типа STUDENT.
- Вывод списка структур и среднего балла.

Для массива структур формулировка задания может содержать нахождение максимального, минимального значения какого-либо поля, суммы или количества записей удовлетворяющих какому-либо условию для заданного поля.

Одномерные массивы:
1. Дан целочисленный массив из 30 элементов. Элементы массива могут принимать целые значения от 0 до 10 000 включительно. Опишите на одном из языков программирования алгоритм, который находит количество элементов массива, больших 100 и при этом кратных 5, а затем заменяет каждый такой элемент на число, равное найденному количеству. Гарантируется, что хотя бы один такой элемент в массиве есть. В качестве результата необходимо вывести измененный массив, каждый элемент массива выводится с новой строчки.
Например, для массива из шести элементов: 4 115 7 195 25 106 программа должна вывести
числа 4 2 7 2 25 106
Для одномерного массива формулировка задания может содержать нахождение суммы, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию, а также минимального или максимального элемента массива.

Двумерные массивы:
1. Найдите максимальные элементы столбцов (строк, главной диагонали) матрицы размерностью 5×5, значения которой задаются случайным образом из диапазона от 0 до 9.

2. Найдите максимальный элемент всей матрицы размерностью 5×5, значения которой задаются случайным образом из диапазона от 0 до 9. выведите на экран количество максимальных элементов.

3. Найдите сумму (разность, умножение матрицы на заданное число) матриц A[n, m] и B[n, m].
Для двумерного массива формулировка задания может содержать нахождение суммы, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию, а также минимального или максимального элемента массива для всей матрицы, для строки, для столбца, главной и побочной диагонали. Также возможно задание на нахождение суммы, разности, произведения (умножение на число) матриц.

Строки:
1. Считать с клавиатуры две строки (в отдельные строковые переменные). Сформировать новую (третью) строку, которая будет содержать введенные строки разделенные пробелом. Написать решение задачи с использованием библиотек cstring и string.

Примерна формулировка «комплексной» задачи
1. Описать структуру с именем STUDENT, содержащую следующие поля:
- NAME - фамилия и инициалы;
- Номер группы;
- Успеваемость (целое число).

Написать программу, выполняющую следующие действия:
- Ввод из текстового файла значений в массив, состоящий из четырех структур типа STUDENT.
- Вывод списка структур (с помощью функцию вывода значений структуры) и среднего балла.

Основы языка Python
Циклы
1.Последовательно вводятся числа. Определить сумму чисел с нечётными номерами и произведение чисел с чётными номерами (по порядку ввода). Подсчитать количество слагаемых и количество сомножителей. При вводе числа 55555 закончить работу.

Списки
1. Дан одномерный массив числовых значений, насчитывающий N элементов. Поменять местами элементы, стоящие на чётных и нечётных местах: A[1] ↔ A[2]; A[3] ↔ A[4].

2. Дан одномерный массив числовых значений, насчитывающий N элементов. Сумму элементов массива и количество положительных элементов поставить на первое и второе место.

Строки
1. Заданы M строк символов, которые вводятся с клавиатуры. Найти количество символов в самой длинной строке. Выровнять строки по самой длинной строке, поставив перед каждой строкой соответствующее количество звёздочек.
2. Заданы M строк символов, которые вводятся с клавиатуры. Из заданных строк, каждая из которых представляет одно слово, составить одну длинную строку, разделяя слова пробелами.

Двумерные массивы

1. Выполнить обработку элементов прямоугольной матрицы A, имеющей N строк и M столбцов. Найти наибольший элемент столбца матрицы A, для которого сумма абсолютных значений элементов максимальна.

2. Выполнить обработку элементов прямоугольной матрицы A, имеющей N строк и M столбцов. Найти наибольшее значение среди средних значений для каждой строки матрицы.

Типовые задачи на кортежи и множества

1. Дан список чисел, который может содержать до 100000 чисел. Определите, сколько в нем встречается различных чисел.

5. Во входном файле (вы можете читать данные из файла input.txt) записан текст. Словом считается последовательность непробельных символов идущих подряд, слова разделены одним или большим числом пробелов или символами конца строки.
Определите, сколько различных слов содержится в этом тексте.

Разработка пользовательского интерфейса доступа к БД.

1. Изучить SQLite3. Умения: Создание базы данных. Создание таблицы. Запрос на добавление данных в таблицу. Запрос на выборку данных из таблицы. Запрос на удаление данных. Отображение структуры базы данных (перечень таблиц). Отображение содержимого таблицы.

2. Создадим базу данных «Фирма» из трех таблиц: Сотрудники, Клиенты и Заказы. Организуйте связи между таблицами. Заполните таблицы БД не менее чем 10-ю записями. Осуществите отбор данных с помощью запросов различных типов. Создайте для работы с каждой таблицей формы и одну кнопочную форму, с которой осуществляется открытие форм для отдельных таблиц. Создайте отчеты на основе данных таблиц и запросов.

Основы VBA MS Excel

1. Написать функцию Func_Z, которая принимает три целых числа в качестве параметров и возвращает целое число равное удвоенной сумме переданных параметров. Запустить функцию Func_Z из процедуры Proba_2. Слагаемые в процедуре должны вводится при помощи окна InputBox. Результат должен быть выведен при помощи окна MsgBox

2. Написать функцию Func_X3, которая принимает в качестве параметров одну булеву переменную и три целых числа и возвращает целое число равное удвоенной сумме переданных целочисленных параметров, если первый пара-метр равен TRUE. Во всех других случаях функция должна возвращать -1. Функцию Func_X3 необходимо вызвать из процедуры Proba_2. Значения параметров должны вводиться в процедуре при помощи окна InputBox. Значение логической переменной должно быть введено в текстовом режиме словами «ИСТИНА», «ЛОЖЬ». При вводе должна осуществляться проверка адекватно-сти введенных данных требуемым условиям. Результат должен быть выведен при помощи окна MsgBox

3. На заданном рабочем листе заданной рабочей книги создать таблицу заказов, содержащую информацию о пяти товарах: Название товара, количество, цена, единицы измерения, сумма. Написать макрос, который выдает отчет о сделанных покупках с использованием элемента ListBox1 пользовательской формы. Название листа, на который помещена форма необходимо получить из элемента ComboBox1 той же формы. После вывода последней строки отчета форма должна закрыться. Отчет должен формироваться на основании информации, содержащейся в таблице заказов. Содержимое в ComboBox должно быть внесена при инициализации формы.

4. Создать пользовательскую форму; Поместить на нее элементы управления Label1, TextBox1 и CommandButton1; Написать процедуру, обрабатывающую нажатие на кнопку,

и выводящую поздравление с окончанием летней сессии в элемент управления Label1, а в элемент управления TextBox1 – количество дней до конца летней сессии. Окно TextBox1 должно быть не доступно для редактирования

5. В текущем рабочем каталоге должно быть не менее пяти файлов, из них два файла MS EXEL. Необходимо разработать функцию, которая возвращает строку со списком всех файлов, находящихся в текущем каталоге. Имена файлов в возвращаемой строке должны быть разделены пробелами. Используя данную функцию, вывести список файлов, которые находятся в текущем каталоге в первый столбец первого листа (имя каждого файла в отдельную ячейку). Файлы MS EXEL должны быть открыты.

Критерии оценки

- «зачтено» повышенный уровень (81-100%)

Выполнены правильно все задания, представленные в описании лабораторных работ. Возможно наличие некоторых неточностей в решении задач, за что снижается балл за текущий контроль.

- «зачтено» пороговый уровень (60-80%)

Выполнено правильно более половины заданий, около третьей части заданий не выполнены. Возможно наличие некоторых неточностей в решении задач.

«не зачтено» уровень не сформирован (менее 60%)

Выполнено правильно менее половины заданий. Возможно наличие некоторых неточностей в решении задач.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Примерные темы курсовых работ

1. Алгоритмы поиска
2. Алгоритмы сортировки (пирамидальная, обменная, быстрая, сортировка слиянием)
3. Алгоритмы сортировки (подсчетом, включением, Шелла, сортировка извлечением)
4. Бинарные деревья поиска
5. Сбалансированные деревья
6. Сильноветвящиеся деревья
7. Хеш-функции
8. Хеш-таблицы
9. Абстрактные типы данных векторы и списки
10. Абстрактные типы данных стек, очередь, дек
11. Графы. Представление графов. Обход графа
12. Графы. Поиск компонент связности
13. Остовные деревья
14. Алгоритм Дейкстры
15. Хеш-таблицы
16. Элементы динамического программирования
17. Алгоритм Хаффмана

Форма представления курсовой работы:
Курсовая работа состоит из теоретической и практической частей. В теоретической части тема должна быть раскрыта содержательно. В практической части должны быть представлены программная реализация задачи, решаемой в рамках рассматриваемой темы. Критерии оценки:
- оценка «отлично» (повышенный уровень):
Тема курсовой работы раскрыта, содержательно представлена в теоретической и практической части. Оформление соответствует всем требованиям, предъявляемым к курсовым работам. Подготовлен доклад и презентация к защите.
- оценка «хорошо» (пороговый уровень):
Тема курсовой работы раскрыта с незначительными недочетами по теоретической и практической части. Оформление соответствует всем требованиям, предъявляемым к курсовым работам. Подготовлен доклад и презентация к защите.
– оценка «удовлетворительно»:
Тема курсовой работы раскрыта с недочетами по теоретической и практической части. Оформление соответствует всем требованиям, предъявляемым к курсовым работам.
- оценка «неудовлетворительно» (уровень не сформирован):
Тема курсовой работы не раскрыта, изложение в теоретической части неполное. Оформление курсовой работы не соответствует требованиям, предъявляемым к курсовым работам.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации 2 семестр (зачет с оценкой)
1. Понятие алгоритма: определенность,детерминированность, конечность, массовость.
2. Языки программирования: синтаксис,семантика, прагматика и их описания. Стадии разработки и реализации алгоритмов на языке
высокого уровня.
3. Основные понятия языка Си: значения,представление стандартных значений, идентификаторы, выражения, типы данных,переменные,
функции, операторы.
4. Базовые тип данных, представление чисел и символов.
5. Операции и выражения.
6. Операторы. Условный оператор. Оператор выбора. Операторы цикла.
7. Функции,синтаксис описания и вызова, передача параметров. Прототипы. Коллизия обозначений. Побочные эффекты.
Стек исполнения.
8. Рекурсия.Примеры. Применение.
9. Заголовочные файлы, модули, библиотеки.Компиляция.
10. Стандартные функции ввода-вывода.
11. Массивы.
12. Простейшие алгоритмы сортировки.

Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации 3 семестр (экзамен):
1. Арифметика указателей.
2. Динамическое выделение памяти, динамические массивы.
3. Массивы и функции
4. Символы и строки.

5. Структуры.
6. Определение пользовательских типов данных.
7. Модули.
8. Файлы.Текстовые файлы. Файловые операции.

Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации 4 семестр (экзамен):
1. Общие сведения о языке Python и особенности его стиля программирования.
2. Синтаксис и управляющие конструкции языка Python.
3. Переменные, значения и их типы. Присваивание значения.
4. Ввод значений с клавиатуры.
5. Встроенные операции и функции. Основные алгоритмические конструкции.
6. Условный оператор. Множественное ветвление. Условия равенства / неравенства.
7. Циклы и счетчики.
8. Определение функций. Параметры и аргументы. Вызовы функций. Оператор возврата return.
9. Определение класса. Методы класса.
10. Последовательности в Python. Операторы, общие для всех типов последовательностей.
11. Специальные операторы и функции для работы со списками.
12. Работа со словарями. Методы словарей.
13. Вложенные списки. Матрицы.
14. Основные стандартные модули и пакеты в Python и их импортирование.
15. Модуль Math.
16. Некоторые специализированные модули и приложения.
17. Библиотека символьной математики Sympy.
18. Создание собственных модулей и их импортирование.
19. Создание независимых exe-приложений в Python.

Примерный перечень тем к промежуточной аттестации 5 семестр (экзамен):
1.Работа с базами данных. Основные понятия теории реляционных баз данных. Таблицы, поля, записи. Основные и внешние ключи.
2.Подключение к базе данных. ODBC источник данных. Понятие рекордсета.
3.Подготовка и выполнение SQL запросов к базе данных.

Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации 6 семестр (экзамен):
1.Описание среды разработки. Автоматическая запись макросов. Объекты и обработка событий. Пример использования MsgBox
2.Модули, процедуры и функции. Передача параметров. Вызов функции из ячейки таблицы.
3.Типы данных. Тип Variant, пользовательский тип данных, массивы. Динамические массивы. Объявление переменных. Области видимости переменных. Локальные и глобальные переменные.
4.Потоки управления программой. Конструкции If …Then… Else, Select Case … End Select, For … Next, For Each … Next, Do Until … Loop, While … Wend
5.Объектная модель Excel. Объекты Application, Workbook, Worksheet, Range, Chart, Pivot Table, Comments. Свойства и методы объектов. Коллекции объектов.
6.Пример взаимодействия с листом (таблицей). Различные способы доступа к ячейкам.
7.Отладка программы, точки останова, частичное выполнение кода программы. Просмотр значений переменных. Обработка ошибок в программе.
8.Функции VBA для работы со строками. Поиск и замена элементов строки.
9.Работа с датами. Математические операторы VBA. Некоторые наиболее употребляемые функции
10.Формы и пользовательские диалоги. Создание пользовательской формы. Управление отображением формы из кода программы.
11.Элементы управления: окно редактирования, надписи, комбинированный список, кнопки, радиокнопки, изображения.

Критерии оценки на экзамене/зачет с оценкой
- оценка «отлично» (повышенный уровень):
1) Студент показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи.
2) Подтверждает примерами теоретический материал.
3) Если полностью ответил на два вопроса.
- оценка «хорошо» (пороговый уровень):
Студент показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи. В ответе студент допускает неточности фактического и теоретического плана, однако может исправить их при уточнении преподавателем.
– оценка «удовлетворительно»:
Студент показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя

правильное решение конкретной практической задачи. В ответе на теоретические вопросы студент допускает ошибки, ответ неполный; в большинстве примеров практической части допускает ошибки, которые исправляет при помощи наводящих вопросов преподавателя.
- оценка «неудовлетворительно» (уровень не сформирован):
Студент не владеет теоретическими сведениями по указанным вопросам, затрудняется в приведении примеров, большая часть практического материала выполнена неверно, студент затрудняется в исправлении ошибок.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Кудрявцев Н.Г., Кудин Д.В., Беликова М.Ю.	Программирование на VBA MS Excel: учебное пособие для студентов по напр. подг. "Информатика и программирование" (230700 "прикладная информатика"), "Технология программирования и работа на ЭВМ" и "Практикум на ЭВМ (01.03.01 "Математика", 02.03.01 "Математика и компьютерные науки").	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2015	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=28:programmirovanie-na-vba-ms-excel&catid=31:informatika&Itemid=169
Л1.2	Сундукова Т.О., Ваныкина Г.В.	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2020	http://www.iprbookshop.ru/89476.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Кудрявцев Н.Г., Кудин Д.В., Беликова М.Ю.	Работа с базами данных с использованием VBA MS EXCEL: учебное пособие для студентов, изучающих дисциплины Информатика и программ-е и Базы данных (230700 Прикладная информатика), Базы данных и Практикум на ЭВМ (02.03.01 Математика, 02.03.01 Матем-ка и компьют. науки)	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2015	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=32:rabota-s-bazami-dannykh-s-ispolzovaniem-vba-ms-ekhcel&catid=31:informatika&Itemid=169
Л2.2	Лисицин Д.В.	Объектно-ориентированное программирование: конспект лекций	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2010	http://www.iprbookshop.ru/44970
Л2.3	Гарбер Г.З.	Основы программирования на Visual Basic и VBA в Excel 2007: учебное пособие	Москва: СОЛОН - ПРЕСС, 2016	https://www.iprbookshop.ru/90386.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	MS WINDOWS
6.3.1.3	Code::Blocks
6.3.1.4	Dev-C++
6.3.1.5	Visual Studio
6.3.1.6	Python
6.3.1.7	Python(x,y)
6.3.1.8	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.9	Moodle
6.3.1.10	NVDA
6.3.1.11	Яндекс.Браузер
6.3.1.12	Far Manager

6.3.1.13	Astra Linux
6.3.1.14	LibreOffice
6.3.1.15	StarUML
6.3.1.16	РЕД ОС
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	лекция-визуализация	
	проблемная лекция	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет
211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет
201 Б1	Кабинет методики преподавания информатики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплин (модулей)

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций.Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.

Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты,

основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.

Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.

Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.

По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).

Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.

Лабораторные работы являются основными видами учебных занятий, направленными на экспериментальное (практическое) подтверждение теоретических положений и формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.

В процессе лабораторной работы как вида учебного занятия студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

При выполнении обучающимися лабораторных работ значимым компонентом становятся практические задания с использованием компьютерной техники, лабораторно - приборного оборудования и др. Выполнение студентами лабораторных работ проводится с целью: формирования умений, практического опыта (в соответствии с требованиями к результатам освоения дисциплины, и на основании перечня формируемых компетенций, установленными рабочей программой дисциплины), обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний, совершенствования умений применять полученные знания на практике.

Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством студентов.

При планировании лабораторных работ следует учитывать, что в ходе выполнения заданий у студентов формируются умения и практический опыт работы с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, программами и др., которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.

Формы организации студентов при проведении лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 - 5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.

Текущий контроль учебных достижений по результатам выполнения лабораторных работ проводится в соответствии с системой оценивания (рейтинговой, накопительной и др.), а также формами и методами (как традиционными, так и инновационными, включая компьютерные технологии), указанными в рабочей программе дисциплины (модуля). Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного рабочим учебным планом на освоение дисциплины, результаты заносятся в журнал учебных занятий.

Объем времени, отводимый на выполнение лабораторных работ, планируется в соответствии с учебным планом ОПОП. Перечень лабораторных работ в РПД, а также количество часов на их проведение должны обеспечивать реализацию требований к знаниям, умениям и практическому опыту студента по дисциплине (модулю) соответствующей ОПОП.

Самостоятельная работа обучающихся– это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательнойпрограммы

(ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).
Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:
- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.
К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля);подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся(текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).
Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихсяпри изучении дисциплины (модуля) определяются:
- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.
Курсовая работа является самостоятельным творческим письменным научным видом деятельности студента по разработке конкретной темы. Она отражает приобретенные студентом теоретические знания и практические навыки. Курсовая работа выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя.
Курсовая работа, наряду с экзаменами и зачетами, является одной из форм контроля (аттестации), позволяющей определить степень подготовленности будущего специалиста. Курсовые работы защищаются студентами по окончании изучения указанных дисциплин, определенных учебным планом.
Оформление работы должно соответствовать требованиям. Объем курсовой работы: 25–30 страниц. Список литературы и Приложения в объем работы не входят. Курсовая работа должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературы, приложение (при необходимости). Курсовая работа подлежит рецензированию руководителем курсовой работы. Рецензия является официальным документом и прикладывается к курсовой работе.
Тематика курсовых работ разрабатывается в соответствии с учебным планом. Руководитель курсовой работы лишь помогает студенту определить основные направления работы, очертить её контуры, указывает те источники, на которые следует обратить главное внимание, разъясняет, где отыскать необходимые книги.
Составленный список источников научной информации, подлежащий изучению, следует показать руководителю курсовой работы.
Курсовая работа состоит из глав и параграфов. Вне зависимости от решаемых задач и выбранных подходов структура работы должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть; заключение; список литературы; приложение(я).
Во введении необходимо отразить: актуальность; объект; предмет; цель; задачи; методы исследования; структура работы.
Основную часть работы рекомендуется разделить на 2 главы, каждая из которых должна включать от двух до четырех параграфов.
Содержание глав и их структура зависит от темы и анализируемого материала.
Первая глава должна иметь обзорно–аналитический характер и, как правило, является теоретической.
Вторая глава по большей части раскрывает насколько это возможно предмет исследования. В ней приводятся практические данные по проблематике темы исследования.
Выводы оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев, что придает необходимую стройность изложению изученного материала. В них подводится итог проведённой работы, непосредственно выводы, вытекающие из всей работы и соответствующие выявленным проблемам, поставленным во введении задачам работы; указывается, с какими трудностями пришлось столкнуться в ходе исследования.
Правила написания и оформления курсовой работы регламентируются Положением о курсовой работе (проекте), утвержденным решением Ученого совета ФГБОУ ВО ГАГУ от 27 апреля 2017 г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Базы данных

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 54
самостоятельная работа 53,1
часов на контроль 34,75

Виды контроля в семестрах:
экзамены 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	36	36	36	36
Консультации (для студента)	0,9	0,9	0,9	0,9
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,25	0,25	0,25	0,25
Консультации перед экзаменом	1	1	1	1
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	56,15	56,15	56,15	56,15
Сам. работа	53,1	53,1	53,1	53,1
Часы на контроль	34,75	34,75	34,75	34,75
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):
ст. преподаватель, Беликова М.Ю.

Рабочая программа дисциплины
Базы данных

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Изучение теоретических основ и формирование навыков проектирования, нормализации и реализации баз данных.
1.2	*Задачи:* •Изучение теоретических основ, методов и средств моделирования и проектирования баз данных различных предметных областей. •Изучение языковых средств систем управления базами данных и их применение для управления базами данных (на примере СУБД Access), для разработки прикладных программ и формирования запросов к базам данных. •Ознакомление с новыми направлениями развития технологии баз данных (распределенные, объектно-ориентированные, гипертекстовые, хранилища данных и т.д.).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.16
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Технологии программирования
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Содержание дисциплины «Базы данных» представляет один из фундаментальных разделов информатики. Знания, умения и навыки, сформированные при изучении данной дисциплины, являются необходимыми в профессиональной деятельности выпускников и обязательными при преподавании информатики и ИКТ в средней школе.
2.2.2	
2.2.3	Web-технологии
2.2.4	Получение первичных навыков разработки и представления IT-проектов
2.2.5	Проектная деятельность в цифровых технологиях
2.2.6	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
2.2.7	Методика обучения информатике и ИКТ в школе
2.2.8	Получение навыков разработки web-приложений

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-5: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ИД-1.ОПК-5: Знает современные информационные технологии
- знать теоретические основы проектирования и нормализации баз данных
ИД-2.ОПК-5: Умеет выбирать современные информационные технологии необходимые для решения профессиональных задач
- уметь создавать структуры таблиц баз данных; создавать связи между таблицами с обеспечением целостности данных; заполнять данными таблицы БД; создавать запросы различных типов, формы для ввода данных, отчеты в MS Access
ИД-3.ОПК-5: Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения профессиональных задач
- владеть технологией моделирования, проектирования и реализации баз данных средствами MS Access.
ОПК-6: Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
ИД-1.ОПК-6: Знает основные языки программирования и принципы работы с базами данных
- Знает основы языков программирования высокого уровня и основные подходы к работе с базами данных с помощью языков программирования высокого уровня.
ИД-2.ОПК-6: Умеет применять языки программирования, технологии баз данных для решения практических задач
- Умеет разрабатывать и реализовывать на языке программирования высокого уровня алгоритмы решения практических задач используя структурный и объектно-ориентированный подходы и технологии баз данных.
ПК-2: Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и обрабатывать программный код информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов и программ с целью эффективного использования информации для решения профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности
ИД-3.ПК-2: Способен анализировать обрабатывать программный код информации с использованием алгоритмов и прикладных программ
умеет анализировать алгоритмы и программы.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетенции**	**Литература**	**Интеракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Лекции						
1.1	Основы проектирования БД. /Лек/	5	8	ИД-1.ОПК-5	Л1.1Л2.1	0	
1.2	Разработка приложений БД в MSAccess. /Лек/	5	6	ИД-1.ОПК-5	Л1.1Л2.1	0	
1.3	Направления развития СУБД и БД. /Лек/	5	4	ИД-1.ОПК-5	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 2. Лабораторные работы						
2.1	Основы проектирования БД. /Лаб/	5	12	ИД-1.ОПК-5	Л1.1Л2.1	0	
2.2	Разработка приложений БД. /Лаб/	5	24	ИД-1.ОПК-5	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 3. Самостоятельная работа						
3.1	Основы проектирования БД. /Ср/	5	15	ИД-1.ОПК-5	Л1.1Л2.1	0	
3.2	Разработка приложений БД. /Ср/	5	15	ИД-1.ОПК-5	Л1.1Л2.1	0	
3.3	Направления развития СУБД и БД. /Ср/	5	23,1	ИД-1.ОПК-5	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 4. Консультации						
4.1	Консультация по дисциплине /Конс/	5	0,9	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ПК-2		0	
	Раздел 5. Промежуточная аттестация (экзамен)						
5.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	5	34,75	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ПК-2		0	
5.2	Контроль СР /КСРАтт/	5	0,25	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ПК-2		0	

5.3	Контактная работа /КонсЭк/	5	1	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ПК-2		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Базы данных».

2. Фонд оценочных средств включает примерные вопросы для проведения входного контроля, примеры задач для лабораторных работ, примерный перечень вопросов и заданий к экзамену.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерные вопросы к входному контролю
1. Понятие алгоритма: определенность,детерминированность, конечность, массовость.
2. Языки программирования: синтаксис,семантика, прагматика и их описания. Стадии разработки и реализации алгоритмов на языке
высокого уровня.
3. Переменные, значения и их типы.
4. Основные алгоритмические конструкции.
5. Определение функций. Параметры и аргументы. Вызовы функций.
6. Определение класса. Методы класса.
7. Структурные типы данных.
8. Модули.
9. Файлы.Текстовые файлы. Файловые операции.
10. Строки.
Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

Пример задания для лабораторных работ
1. Создадим базу данных «Фирма» из трех таблиц: Сотрудники, Клиенты и Заказы.
Организуйте связи между таблицами. Заполните таблицы БД не менее чем 10-ю
записями.
2. Осуществите отбор данных с помощью запросов различных типов.
3. Создайте для работы с каждой таблицей формы и одну кнопочную форму, с которой
осуществляется открытие форм для отдельных таблиц.
4. Создайте отчеты на основе данных таблиц и запросов.

Критерии оценки
- «зачтено» повышенный уровень (81-100%)
Выполнены правильно все задания, представленные в описании лабораторных работ. Возможно наличие некоторых неточностей в решении задач, за что снижается балл за текущий контроль.
- «зачтено» пороговый уровень (60-80%)
Выполнено правильно более половины заданий, около третьей части заданий не выполнены. Возможно наличие некоторых неточностей в решении задач.
«не зачтено» уровень не сформирован (менее 60%)
Выполнено правильно менее половины заданий. Возможно наличие некоторых неточностей в решении задач.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

не предусмотрено

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов к экзамену:
1.Базы данных (БД), банки данных (системы баз данных), системы управления базами данных (СУБД). Назначение и принципы построения.
2.Эволюция и характеристика концепций обработки данных.
3.Жизненный цикл БД.
4.Основные классы задач, решаемых с использованием баз данных (обработка данных, управление деятельностью, поиск информации).
5.Фактографические БД.

6.Документальные БД.
7.Мультимедийные БД.
8.БД оперативной и ретроспективной информации.
9.Соотношение основных требований и свойств СУБД: система компромиссов.
10.Основы обработки данных. Понятие физической и логической записи.
11.Схемы размещения записей (последовательная, страничная, с учетом частоты использования и т.д.).
12.Схемы доступа (последовательное сканирование, двоичный поиск, индексный поиск, поиск по ключу).
13.Модели данных: иерархические, сетевые, реляционные, объектные.
14.Методологические основы БД: модель предметной области, модель организации данных, модель управления доступом
15.Соотношение понятий «данные», «информация», «метаинформация». Хорошо и слабоструктурированная информация.
16.Декларативный и процедурный способ отображения объектов и отношений.
17.Реляционная алгебра и реляционное исчисление. Основные операции реляционной алгебры и реляционного исчисления при обработке данных.
18.Нормализация отношений. Аномалии.
19.Физическая организация БД.
20.Файловые структуры, используемые для хранения и организации доступа к БД: файлы с последовательным, прямым, индексным доступом, инвертированные списки, цепочки.
21.Стратегии обновления данных.
22.Оценка эффективности использования пространства и времени доступа.
23.Модели организации доступа к БД.
24.Классификация фактографических баз данных по способу доступа.
25.Локальные, сетевые и распределенные базы данных.
26.Обработка распределенных данных и запросов.
27.Архитектура «файл-сервер», «клиент/сервер», модели сервера баз данных.
28.Многопотоковые и многосерверные архитектуры. Типы параллелизма при обработке запросов.
29.Модель сервера приложений.
30.Языки определения данных и языки манипулирования данными.
31.Формы реализации запросов (SQL, QBE).
32.Понятие целостности базы данных. Условия целостности.
33.Обработка транзакций. Модель ANSI/ISO.
34.Проблема управления складами данных: создания, хранение, сжатие больших информационных массивов.
35.Информационные хранилища.
36.Обработка распределенных данных и запросов.

Примерный перечень практических заданий к экзамену:
1. Создать базу данных, для хранения данных о книгах в библиотеке и выдаче книг читателям. В таблицах базы данных должны быть следующие поля: Код книги, Название книги, Жанр книги, Год издания, Издательство, Номер читателя, ФИО читателя, Дата выдачи книги. К базе данных должны быть составлены следующие запросы и построены отчеты для них: список книг у заданного читателя; список издательств и число книг, имеющихся в библиотеке этих издательств; список книг, выданных в указанную дату.
2. Создать базу данных, для хранения данных о товарах на складе и их продаже. В таблицах базы данных должны быть следующие поля: Код товара, Наименование товара, Тип товара, Цена за единицу, Единица измерения, Наименование клиента, Дата продажи, Количество проданного товара. К базе данных должны быть составлены следующие запросы и построены отчеты для них: список товаров, проданных в указанную дату; общая стоимость товара по типам; список товаров заданного типа.
3. Создать базу данных, для хранения данных о студентах и их успеваемости на протяжении всей учебы в институте. В таблицах базы данных должны быть следующие поля: Номер студента, ФИО студента, Год рождения, Учебная группа, Специальность, номер телефона родителя, ФИО родителя. К базе данных должны быть составлены следующие запросы и построены отчеты для них: список студентов указанной учебной группы; количество студентов, обучающихся на каждой специальности; вывод по заданной фамилии студента информации о родителе.
4. Создать базу данных, для хранения данных о выдаче на прокат различных товаров. В таблицах базы данных должны быть следующие поля: Номер товара, Наименование товара, Тип товара, Цена проката за один день, ФИО клиента, Номер паспорта клиента, Дата выдачи, Срок проката. К базе данных должны быть составлены следующие запросы и построены отчеты для них: список прокатов на заданную дату; общая стоимость прокатов по дням; список наименований прокатов для заданного типа; информация о клиенте для заданного номера проката.
5. Создать базу данных, для хранения данных о движении денег на счетах клиентов. В таблицах базы данных должны быть следующие поля: Номер счета, Тип счета, ФИО клиента, Год рождения, Дата открытия счета, Дата операции, Тип операции (приход или расход), Сумма операции. К базе данных должны быть составлены следующие запросы и построены отчеты для них: список операций для указанной даты; список операций указанного клиента; общая стоимость операций по датам.
6. Создать базу данных в Access, для хранения данных о междугородних переговорах абонентов. В таблицах базы данных должны быть следующие поля: Номер телефона, ФИО абонента, Адрес абонента, Наименование телефонного узла абонента, Дата разговора, Длительность разговора, стоимость разговора за 1 минуту.
К базе данных должны быть составлены следующие запросы: информация о разговорах для указанного номера

телефона; стоимость всех разговоров указанного абонента; информация об абоненте по его фамилии.
Программно реализовать создание всех таблиц (без связей). Таблицы заполнить программно из книги Excel, в которой листы имеют названия, соответствующие названиям таблиц. Выполнить программно запросы и результаты запросов сохранить на листы Excel с именами «Запрос1» и т.д.

7. Создать базу данных в Access, для хранения данных о работе фирмы, занимающейся прокатом автомобилей. В таблицах базы данных должны быть следующие поля: Код автомобиля, Наименование автомобиля, Тип автомобиля, Стоимость проката за один день, Код клиента, ФИО клиента, Паспорт клиента, Дата начала проката, Срок проката. К базе данных должны быть составлены следующие запросы и построены отчеты для них: список прокатов для указанного клиента; общая стоимость прокатов по дням; список автомобилей для заданного типа.
К базе данных должны быть составлены следующие запросы: информация о разговорах для указанного номера телефона; стоимость всех разговоров указанного абонента; информация об абоненте по его фамилии.
Программно реализовать создание всех таблиц (без связей). Таблицы заполнить программно из книги Excel, в которой листы имеют названия, соответствующие названиям таблиц. Выполнить программно запросы и результаты запросов сохранить на листы Excel с именами «Запрос1» и т.д.

8. Создать базу данных, для хранения данных о работе фирмы, сдающей в аренду объекты недвижимости. В таблицах базы данных должны быть следующие поля: Код объекта, Наименование объекта, Тип объекта, Адрес объекта, Цена аренды за один месяц, Код клиента, ФИО клиента, Дата начала аренды, Срок аренды. К базе данных должны быть составлены следующие запросы и построены отчеты для них: список объектов недвижимости по заданному типу; количество объектов для каждого типа недвижимости; информация об аренде недвижимости для заданного клиента.

9. Создать базу данных, для хранения данных о работе регистратуры поликлиники. В таблицах базы данных должны быть следующие поля: Код специалиста, наименование специалиста, ФИО специалистов, время приема, номер карточки больного, ФИО больного, адрес больного. К базе данных должны быть составлены следующие запросы и построены отчеты для них: врачей по указанной специальности; количество врачей для каждой специальности; информация о больных для указанного врача.

10. Создать базу данных, для хранения данных о работе регистратуры поликлиники. В таблицах базы данных должны быть следующие поля: Код специалиста, наименование специалиста, ФИО специалистов, время приема, номер карточки больного, ФИО больного, адрес больного. К базе данных должны быть составлены следующие запросы и построены отчеты для них: врачей по указанной специальности; количество врачей для каждой специальности; информация о больных для указанного врача.

11. Создать базу данных, для хранения данных о кредитах клиентов. В таблицах базы данных должны быть следующие поля: Номер кредита, Тип кредита, ФИО клиента, Год рождения, Дата начала кредита, срок кредита, Сумма кредита, наличие задолженности по кредиту (да/нет). К базе данных должны быть составлены следующие запросы и построены отчеты для них: список кредитов для указанного клиента; список количество кредитов по типам; список сумм кредитов и наличие задолженностей по ним для указанного клиента.

12. Создать базу данных, для хранения данных о покупках клиентов в он-лайн магазине. В таблицах базы данных должны быть следующие поля: Номер покупки, Тип товара, наименование товара, стоимость товара, ФИО клиента, Год рождения, логин клиента. К базе данных должны быть составлены следующие запросы и построены отчеты для них: список покупок для указанного клиента; количество наименований товаров по типам; список общих сумм покупок для всех клиентов.

13. Создать базу данных, для хранения данных о выполненных услугах ремонтной компании. В таблицах базы данных должны быть следующие поля: Номер услуги, наименование услуги, стоимость услуги, дата услуги, номер специалиста, тип специальности, ФИО специалиста. К базе данных должны быть составлены следующие запросы и построены отчеты для них: список специалистов, выполняющих указанную услугу; количество и общая стоимость выполненных услуг по типам; список клиентов, указанного специалиста.

Критерии оценки
- оценка «отлично» (повышенный уровень):
1) Студент показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи.
2) Подтверждает примерами теоретический материал.
3) Если полностью ответил на два вопроса.
- оценка «хорошо» (пороговый уровень):
Студент показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи. В ответе студент допускает неточности фактического и теоретического плана, однако может исправить их при уточнении преподавателем.
– оценка «удовлетворительно»:
Студент показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи. В ответе на теоретические вопросы студент допускает ошибки, ответ неполный; в большинстве примеров практической части допускает ошибки, которые исправляет при помощи наводящих вопросов преподавателя.
- оценка «неудовлетворительно» (уровень не сформирован):
Студент не владеет теоретическими сведениями по указанным вопросам, затрудняется в приведении примеров, большая часть практического материала выполнена неверно, студент затрудняется в исправлении ошибок.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Сенченко П.В.	Организация баз данных: учебное пособие	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015	http://www.iprbookshop.ru/72147

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Емельянова Т.В., Кольчатов А.М., Зюзина Н.Ю.	Моделирование баз данных: учебное пособие	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018	http://www.iprbookshop.ru/74560

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	MS WINDOWS
6.3.1.3	MS Access
6.3.1.4	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.5	Moodle
6.3.1.6	NVDA
6.3.1.7	Яндекс.Браузер
6.3.1.8	LibreOffice
6.3.1.9	РЕД ОС

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	проблемная лекция	
	лекция-визуализация	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
201 Б1	Кабинет методики преподавания информатики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет

211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплин (модулей)

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций.Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.

Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.

Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.

Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.

По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).

Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.

Лабораторные работы являются основными видами учебных занятий, направленными на экспериментальное (практическое) подтверждение теоретических положений и формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.

В процессе лабораторной работы как вида учебного занятия студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

При выполнении обучающимися лабораторных работ значимым компонентом становятся практические задания с использованием компьютерной техники, лабораторно - приборного оборудования и др. Выполнение студентами лабораторных работ проводится с целью: формирования умений, практического опыта (в соответствии с требованиями к

результатам освоения дисциплины, и на основании перечня формируемых компетенций, установленными рабочей программой дисциплины), обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний, совершенствования умений применять полученные знания на практике.
Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством студентов.
При планировании лабораторных работ следует учитывать, что в ходе выполнения заданий у студентов формируются умения и практический опыт работы с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, программами и др., которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).
Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.
Формы организации студентов при проведении лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 - 5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.
Текущий контроль учебных достижений по результатам выполнения лабораторных работ проводится в соответствии с системой оценивания (рейтинговой, накопительной и др.), а также формами и методами (как традиционными, так и инновационными, включая компьютерные технологии), указанными в рабочей программе дисциплины (модуля). Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного рабочим учебным планом на освоение дисциплины, результаты заносятся в журнал учебных занятий.
Объем времени, отводимый на выполнение лабораторных работ, планируется в соответствии с учебным планом ОПОП.
Перечень лабораторных работ в РПД, а также количество часов на их проведение должны обеспечивать реализацию требований к знаниям, умениям и практическому опыту студента по дисциплине (модулю) соответствующей ОПОП.
Самостоятельная работа обучающихся– это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.
Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательнойпрограммы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).
Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:
- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.
К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля);подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся(текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).
Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихсяпри изучении дисциплины (модуля) определяются:
- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.
Курсовая работа является самостоятельным творческим письменным научным видом деятельности студента по разработке конкретной темы. Она отражает приобретенные студентом теоретические знания и практические навыки. Курсовая работа выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя.
Курсовая работа, наряду с экзаменами и зачетами, является одной из форм контроля (аттестации), позволяющей определить степень подготовленности будущего специалиста. Курсовые работы защищаются студентами по окончании изучения указанных дисциплин, определенных учебным планом.
Оформление работы должно соответствовать требованиям. Объем курсовой работы: 25–30 страниц. Список литературы и Приложения в объем работы не входят. Курсовая работа должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературы, приложение (при необходимости). Курсовая работа подлежит рецензированию руководителем курсовой работы. Рецензия является официальным документом и прикладывается к курсовой работе.
Тематика курсовых работ разрабатывается в соответствии с учебным планом. Руководитель курсовой работы лишь

помогает студенту определить основные направления работы, очертить её контуры, указывает те источники, на которые следует обратить главное внимание, разъясняет, где отыскать необходимые книги.
Составленный список источников научной информации, подлежащий изучению, следует показать руководителю курсовой работы.
Курсовая работа состоит из глав и параграфов. Вне зависимости от решаемых задач и выбранных подходов структура работы должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть; заключение; список литературы; приложение(я).
Во введении необходимо отразить: актуальность; объект; предмет; цель; задачи; методы исследования; структура работы.
Основную часть работы рекомендуется разделить на 2 главы, каждая из которых должна включать от двух до четырех параграфов.
Содержание глав и их структура зависит от темы и анализируемого материала.
Первая глава должна иметь обзорно–аналитический характер и, как правило, является теоретической.
Вторая глава по большей части раскрывает насколько это возможно предмет исследования. В ней приводятся практические данные по проблематике темы исследования.
Выводы оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев, что придает необходимую стройность изложению изученного материала. В них подводится итог проведённой работы, непосредственно выводы, вытекающие из всей работы и соответствующие выявленным проблемам, поставленным во введении задачам работы; указывается, с какими трудностями пришлось столкнуться в ходе исследования.
Правила написания и оформления курсовой работы регламентируются Положением о курсовой работе (проекте), утвержденным решением Ученого совета ФГБОУ ВО ГАГУ от 27 апреля 2017 г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Информационная безопасность

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 71,1
часов на контроль 34,75

Виды контроля в семестрах:
экзамены 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	15 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,9	0,9	0,9	0,9
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,25	0,25	0,25	0,25
Консультации перед экзаменом	1	1	1	1
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	38,15	38,15	38,15	38,15
Сам. работа	71,1	71,1	71,1	71,1
Часы на контроль	34,75	34,75	34,75	34,75
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):
кандидат физико-математических наук, доцент, Кайгородов Евгений Владимирович;к.ф.-м.н., доцент, Осокин А.Е.

Рабочая программа дисциплины
Информационная безопасность

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* формирование у студентов системы знаний в области информационной безопасности и применения на практике методов и средств защиты информации.
1.2	*Задачи:* Задачи изучения дисциплины продиктованы требованием формирования у студентов системного подхода к решению проблем информационной безопасности: освоение основных понятий и терминологии информационной безопасности; знакомство с угрозами, которым подвергается информация, а также классификацией этих угроз и их анализом; изучение организационно-административных и технических методов и средств защиты информации; изучение криптографических методов защиты информации; изучение нормативно-законодательной базы и стандартов информационной безопасности и защиты информации; изучение моделей информационной безопасности; обеспечение безопасности автоматизированных систем; обеспечение компьютерной и сетевой безопасности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.16
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Алгебра
2.1.2	Дискретная математика и математическая логика
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Методика обучения информатике и ИКТ в школе
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ИД-1.УК-1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.
Уметь анализировать задачу обеспечения информационной безопасности на предприятии, проблемы и тенденции развития в области информационной безопасности, состояние законодательной базы информационной безопасности, техническое и программное обеспечение для решения задач информационной безопасности
ИД-2.УК-1: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.
Уметь находить и критически анализировать информацию, необходимую для обеспечения безопасности и целостности данных ИС и технологий, применяет навыки организации защиты информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации
ИД-3.УК-1: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
Уметь рассматривать возможные варианты решения задачи по разработке политики информационной безопасности организации, оценивая их достоинства и недостатки
ОПК-5: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ИД-1.ОПК-5: Знает современные информационные технологии
Знать современные информационные технологии
ИД-2.ОПК-5: Умеет выбирать современные информационные технологии необходимые для решения профессиональных задач
Умеет выбирать современные информационные технологии необходимые для решения профессиональных задач
ИД-3.ОПК-5: Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения профессиональных задач
Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения профессиональных задач
ПК-2: Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и обрабатывать программный код информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов и программ с целью эффективного использования информации для решения профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности
ИД-3.ПК-2: Способен анализировать обрабатывать программный код информации с использованием алгоритмов и прикладных программ
Уметь анализировать обрабатывать программный код информации с использованием алгоритмов и прикладных программ

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Методы и средства организационно-правовой защиты информации						
1.1	Введение в информационную безопасность /Лек/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.2	Правовое обеспечение информационной безопасности /Лек/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.3	Организационное обеспечение информационной безопасности /Лек/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.4	Информационные отношения как объект правового регулирования. Законодательство Российской Федерации в области информационной безопасности /Лек/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.5	Организация работы службы безопасности предприятия /Лек/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

1.6	Комплексная защита государственной, служебной, коммерческой тайны и конфиденциальной информации /Лек/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.7	Информационная безопасность деятельности общества. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности /Лаб/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	тест, кейс-задачи, коллоквиум, вопросы к экзамену
1.8	Правовая защита различных видов конфиденциальной информации /Лаб/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	тест, кейс-задачи, коллоквиум, вопросы к экзамену
1.9	Основные понятия и организация защиты государственной и коммерческой тайны /Лаб/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	тест, кейс-задачи, коллоквиум, вопросы к экзамену
1.10	Организация защиты информации в различных направлениях деятельности предприятия (организации) /Лаб/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	тест, кейс-задачи, коллоквиум, вопросы к экзамену
1.11	Анализ Доктрины информационной безопасности Российской Федерации /Ср/	6	7	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	доклад/сообщение
1.12	Анализ защищенности объекта защиты информации /Ср/	6	14,4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	доклад/сообщение
	Раздел 2. Методы и средства инженерно-технической защиты информации						

2.1	Технические средства и методы защиты информации /Лек/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.2	Программно-аппаратные средства и методы обеспечения информационной безопасности /Лек/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.3	Криптографические методы защиты информации /Лек/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.4	Использование криптографических средств защиты информации /Лаб/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	тест, кейс-задачи, коллоквиум, вопросы к экзамену
2.5	Реализация работы инфраструктуры открытых ключей /Лаб/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	тест, кейс-задачи, коллоквиум, вопросы к экзамену
2.6	Средства стеганографии для защиты информации /Лаб/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	тест, кейс-задачи, коллоквиум, вопросы к экзамену
2.7	Настройка безопасного сетевого соединения /Лаб/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	тест, кейс-задачи, коллоквиум, вопросы к экзамену

2.8	Антивирусные средства защиты информации /Лаб/	6	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	тест, кейс-задачи, коллоквиум, вопросы к экзамену
2.9	Электронные ключи, электронные замки. Средства для оценки защищенности /Ср/	6	14	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	доклад/сообщение
2.10	Стандарты шифрования ГОСТ 28147-89, DES, AES, RSA, PGP. Стандарты электронно-цифровой подписи ГОСТ 34.10-04, ГОСТ 34.10-2001, DSS /Ср/	6	15,6	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	доклад/сообщение
2.11	Электронные платежи. Электронный кошелек /Ср/	6	5,6	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	доклад/сообщение
2.12	Средства идентификации. Биометрическая идентификация /Ср/	6	7,2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	доклад/сообщение
2.13	Удостоверяющий центр. Использование сертификатов ЭЦП для работы в сети. Использование SSL, TLS /Ср/	6	7,3	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	доклад/сообщение
	Раздел 3. Консультации						
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	6	0,9	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-3.ПК-2		0	
	Раздел 4. Промежуточная аттестация (экзамен)						

4.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	6	34,75	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-3.ПК-2		0	
4.2	Контроль СР /КСРАтт/	6	0,25	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-3.ПК-2		0	
4.3	Контактная работа /КонсЭк/	6	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-3.ПК-2		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Информационная безопасность».
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме коллоквиумов, тестовых заданий, кейс-задач, тем для сообщений, докладов и вопросов к экзамену.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерный тест для входного контроля

1. Информация, которую человек воспринимает с помощью органов осязания, называется
а) звуковой; б) тактильной; в) вкусовой; г) визуальной.

2. Информация, полученная на доступном языке, называется
а) полезной; б) достоверной; в) доступной; г) понятной.

3. Свойство информации, означающее, что ее состав достаточен для принятия правильного решения, называется
а) объективность; б) доступность; в) актуальность; в) полнота.

4. Полнота информации характеризует…
а) степень соответствия информации текущему моменту времени;
б) степень достаточности данных для принятия решения или создания новых данных на основе имеющихся;
в) возможность получения новой информации;
г) степень соответствия информации реальному объекту или истинному положению дел.

5. Лишней формой представления информации является…
а) графическая; б) реальная; в) звуковая; г) текстовая.

6. Информация, которую человек воспринимает через органы чувств, делится на виды…
а) социальную, политическую; б) визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую; в) обыденную, научную;
г) символьную, графическую, аудиоинформацию; видеоинформацию.

7. Под носителем информации понимают…
а) канал связи для передачи информации; б) информационную технологию; в) информационную систему; г) среду для записи и хранения информации.

8. К текстовой форме представления информации относится…
а) репетиция праздника; б) озвучивание фильма; в) экранизация сценария; г) сценарий праздника.

9. Аудиоинформация может быть передана с помощью…
а) радио; б) журнала; в) запаха; г) книги.

10. В учебнике по математике хранится информация
а) текстовая, графическая, числовая; б) исключительно числовая; в) только текстовая; г) графическая, текстовая, звуковая.

11. Информационный процесс, направленный на приобретение ранее неизвестных сведений – это:
а) преобразование информации; б) хранения информации; в) получение информации; г) передачи информации.

12. Информационный объем учебника математики, содержащего 244 страницы по 53 символа в строке и 45 строк на странице, составляет…
а) 3,98 Мбайт; б) 1,98 Мбайт; в) 4,5 Мбайт; г) 0,55 Мбайт.

13. Преимуществом двоичной системы счисления можно назвать
а) возможность экономии электроэнергии;
б) экономию памяти компьютера;
в) простоту совершаемых операций и возможность автоматической обработки информации с использованием двух состояний элементов компьютера;
г) использование названной системы в обыденной жизни.

14. Концепция, согласно которой информация существует лишь в человеческом сознании:
а) схоластическая; б) функциональная; в) атрибутивная; г) антропоцентрическая.

Примерный тест для текущего контроля №1

1. Информационная безопасность характеризует защищенность:
А) Пользователя и информационной системы
Б) Информации и поддерживающей ее инфраструктуры
В) Источника информации
Г) Носителя информации

2. Что из перечисленного является составляющей информационной безопасности?
А) Нарушение целостности информации
Б) Проверка прав доступа к информации
В) Доступность информации
Г) Выявление нарушителей

3. Получение требуемой информации информационной услуги пользователем за определенное время, это:
А) Целостность информации
Б) Конфиденциальность информации
В) Доступность информации
Г) Защищенность информации

4. Конфиденциальность информации гарантирует:
А) Доступность информации кругу лиц, для кого она предназначена
Б) Защищенность информации от потери
В) Защищенность информации от фальсификации
Г) Доступность информации только автору

5. Сколько уровней формирования режима информационной безопасности?
А) Три
Б) Четыре
В) Два
Г) Пять

6.Год издания закона Российской Федерации «О государственной тайне»:
А) 2000 год
Б) 1993 год
В) 1995 год
Г) 1996 год

7. Номер статьи Уголовного кодекса предусматривающей наказание за разглашение государственной тайны?
А) 138
Б) 283
В) 273
Г) 237

8. Неправомерный доступ к компьютерной информации наказывается лишением свободы
А) До пяти лет
Б) До трех лет
В) До года
Г) До двух лет

9. Основной источник внутренних отказов?
А) Невозможность пользователя работать с системой в силу отсутствия соответствующей подготовки
Б) Нежелание пользователя работать с информационной системой
В) Отступление от установленных правил эксплуатации
Г) Нарушение работы систем связи, электропитания, водо- и/или теплоснабжения, кондиционирования

10. Уровни, не относящиеся к уровням формирования режима информационной безопасности?
А) Законодательно-правовой
Б) Информационный
В) Административный (организационный)
Г) Программно-технический

11. На сколько классов подразделяют угрозы информационной безопасности?
А) 4
Б) 3
В) 2
Г) 5

12. Что является самым эффективным при борьбе с непреднамеренными случайными ошибками?
А) Резервирование аппаратуры
Б) Определение степени ответственности за ошибки
В) Максимальная автоматизация и строгий контроль
Г) Контроль действий пользователя

13. Средства защиты информации какого из уровней формирования режима информационной безопасности связаны непосредственно с защищаемой информацией
А) Законодательно-правовой
Б) Информационный
В) Административный (организационный)
Г) Программно-технический

14. Основополагающим документом по информационной безопасности в РФ является:
А) Конституция РФ
Б) Уголовный кодекс
В) Закон о средствах массовой информации
Г) Закон об информационной безопасности

15. Целостность информации гарантирует:
А) Существование информации в исходном виде
Б) Принадлежность информации автору
В) Доступ информации определенному кругу пользователей
Г) Защищенность информации от несанкционированного доступа

16. Сколько категорий государственных информационных ресурсов определяет закон «Об информации, информатизации и защите информации»?
А) Три
Б) Четыре
В) Два
Г) Пять

17. Неправомерный доступ к компьютерной информации наказывается штрафом:
А) От 5 до 20 минимальных размеров оплаты труда
Б) От 200 до 500 минимальных размеров оплаты труда
В) От 150 до 200 минимальных размеров оплаты труда
Г) До 300 минимальных размеров оплаты труда

18. Нарушение правил эксплуатации ЭВМ, системы ЭВМ или их сети наказывается ограничением свободы на срок:
А) До года
Б) До двух лет
В) До пяти лет
Г) До трех месяцев

19. Защищенность информации и поддерживающей ее инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий естественного или искусственного характера, которые могут нанести ущерб владельцам или пользователям информации — это:
А) Компьютерная безопасность
Б) Информационная безопасность
В) Защита информации
Г) Защита государственной тайны

20. Что из перечисленного является задачей информационной безопасности?
А) Устранение неисправностей аппаратных средств
Б) Устранение последствий стихийных бедствий
В) Защита технических и программных средств информатизации от ошибочных действий персонала
Г) Восстановление линий связи

21. Выберите правильную иерархию пространства требований в «Общих критериях»:
А) Класс — семейство — компонент — элемент
Б) Элемент — класс — семейство — компонент
В) Компонент — семейство — класс — элемент
Г) Семейство — компонент — класс — элемент

22. Сколько классов СВТ по уровню защищенности от НСД к информации определено в руководящем документе Гостехкомиссии «СВТ. Защита от НСД к информации. Показатели защищенности от НСД к информации»?
А) Три
Б) Семь
В) Пять
Г) Четыре
23. Комплекс предупредительных мер по обеспечению информационной безопасности организации — это:
А) Информационная политика
Б) Политика безопасности
В) Информационная безопасность
Г) Защита информации

24. Аутентичность связана:
А) С доказательством авторства документа
Б) С проверкой прав доступа
В) С изменением авторства документа
Г) С контролем целостности данных

25. Что не рассматривается в политике безопасности?
А) Требуемый уровень защиты данных
Б) Роли субъектов информационных отношений
В) Анализ рисков
Г) Защищенность механизмов безопасности

Примерный тест для текущего контроля №2

1. Исполняемый или интерпретируемый программный код, обладающий свойством несанкционированного распространения и самовоспроизведения в автоматизированных системах или коммуникационных сетях с целью изменить или уничтожить программное обеспечение и /или данные, хранящиеся в автоматизированных системах — это:
А) Троянская программа
Б) Компьютерный вирус
В) Программный вирус
Г) Вирус

2. Какие вирусы заражают файлы-документы и электронные таблицы офисных приложений?
А) Файловый вирус
Б) Сетевой вирус
В) Макровирус
Г) Загрузочный вирус

3. Основная особенность компьютерных вирусов заключается:
А) В возможности их самопроизвольного внедрения в различные объекты операционной системы
Б) В возможности нарушения информационной безопасности
В) В возможности заражения окружающих
Г) В их постоянном существовании

4. Первый сетевой вирус появился:
А) В начале 60-х гг. XX века
Б) В начале 80-х гг. XX века
В) В начале 70-х гг. XX века
Г) В середине 60-х гг. XX века

5. По особенностям алгоритма работы вируса бывают
А) Резидентные и стелс-вирусы
Б) Полиморфик-генераторы и загрузочные вирусы
В) Макровирусы и логические бомбы
Г) Утилиты скрытого администрирования

6. «Маски» вирусов используются:
А) Для поиска известных вирусов
Б) Для создания известных вирусов
В) Для уничтожения известных вирусов
Г) Для размножения вирусов

7. Какой вирус самостоятельно выходил в сеть через модем и сохранял свою копию на удаленной машине?
А) Elk Kloner
Б) Pervading Animal
В) Creeper
Г) Brain

8. Евгений Касперский переориентировался на создание антивирусных программ после обнаружения на своем компьютере вируса:
А) Chameleon
Б) Cascade
В) Eddie
Г) Virdem

9. Первый вирус, противодействовавший антивирусному программному обеспечению:
А) Eddie
Б) DiskKiller
В) Dir_II
Г) Virdem

10. Первый макровирус, поражавший документы MSWord:
А) GreenStripe
Б) Wazzu
В) Concept
Г) DiskKiller

11. Первый полиморфный вирус:
А) DiskKiller
Б) Chameleon
В) MtE
Г) Brain

12. Вирус 1987 года, заражающий только системные файлы Command.com и уничтожающий всю информацию на текущем диске, — это:
А) Suriv
Б) Jerusalem
В) Lehigh
Г) MtE

13. $189 — такую сумму предлагалось прислать тем пользователям, чей компьютер был заражен вирусом...
А) Aids Information Diskette
Б) Cascade
В) Eddie
Г) MtE

14. Первый сетевой вирус — червь, использующий протокол передачи данных FTP
(1997 г.)
А) Homer
Б) ShareFar
В) BackOrifice

Г) Червь Морриса

15. Достаточно труднообнаружимые вирусы, не имеющие сигнатур, то есть не содержащие ни одного постоянного участка кода — это:
А) Полиморфик-вирусы
Б) Стелс-вирусы
В) Макровирусы
Г) Конструкторы вирусов

16. Угроза перехвата данных может привести:
А) К нарушению доступности данных
Б) К нарушению доступности и целостности данных
В) К нарушению целостности данных
Г) К нарушению конфиденциальности данных

17. Присвоение субъектам и объектам доступа личного идентификатора и сравнение его с заданным — это:
А) Аутентификация
Б) Идентификация
В) Аутентичность
Г) Конфиденциальность

18. Черви, использующие для распространения системы мгновенного обмена сообщениями:
А) IM-черви
Б) P2P-черви
В) Почтовые черви
Г) IRC-черви

19. Что из перечисленного не является идентификатором при аутентификации?
А) Пароль
Б) Особенности поведения пользователя
В) Персональный идентификатор
Г) Секретный ключ

20. Постоянные пароли относятся к:
А) Статической аутентификации
Б) Временной аутентификации
В) Устойчивой аутентификации
Г) Постоянной аутентификации

21. Относительно небольшое количество дополнительной аутентифицирующей информации, передаваемой вместе с подписываемым текстом — это:
А) Закрытый ключ шифрования
Б) Вирусная маска
В) Электронная цифровая подпись
Г) Открытый ключ шифрования

22. Какое управление доступом основано на сопоставлении меток конфиденциальности информации, содержащейся в объектах, и официального разрешения субъекта к информации соответствующего уровня конфиденциальности?
А) Мандатное управление доступом
Б) Принудительное управление доступом
В) Дискретное управление доступом
Г) Статистическое управление доступом

23. Резидентные программы, перехватывающие вирусоопасные ситуации и сообщающие об этом пользователю, это:
А) Иммунизаторы
Б) Блокировщики
В) Сканеры
Г) CRC-сканеры

24. Технология, основанная на вероятностных алгоритмах, результатом работы которых является выявление подозрительных объектов, это:
А) Эвристический анализ
Б) Поведенческий анализ
В) Анализ контрольных сумм
Г) Поиск вирусов по запросу пользователя

25. Какое управление доступом основано на сопоставлении меток конфиденциальности информации, содержащейся в объектах, и официального разрешения субъекта к информации соответствующего уровня конфиденциальности?

А) Мандатное управление доступом
Б) Принудительное управление доступом
В) Дискретное управление доступом
Г) Статистическое управление доступом

Критерии оценки:
- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он дал правильные ответы в диапазоне 85-100%, тем самым показав знание основ информационной безопасности, умение применять эти знания.
- Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 76-84% вопросов теста, тем самым показав неплохое знание основ информационной безопасности, умение применять эти знания.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 61-75% вопросов, показав посредственное знание основ информационной безопасности, несистемное умение применять эти знания.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он дал правильные ответы менее чем на 61% вопросов, показав знание только отдельных положений основ информационной безопасности, слабое умение применять эти фрагментарные знания.

Кейс-задачи

Задание 1
Необходимо построить защищенное соединение между двумя компьютерами. Приведите отчет с результатами выполнения и описанием произведенных действий.
Архитектура защищенного канала может быть:
а) Сервер-клиент
б) Клиент-клиент
Задание 2
Необходимо настроить защищенный обмен между двумя пользователями при помощи криптографических и стеганографических контейнеров. Приведите отчет с результатами выполнения и описанием произведенных действий.
Задание 3
Необходимо построить централизованную инфраструктуру открытых ключей. Удостоверяющим центром являетесь вы. Необходимо создать не менее двух пользователей, а также сформировать список отозванных сертификатов. Приведите отчет с результатами выполнения и описанием произведенных действий.
Задание 4
Даны некоторые ценные документы. Необходимо их подписать с помощью цифровой подписи и подготовить их для передачи, предварительно зашифровав. Приведите отчет с результатами выполнения и описанием произведенных действий.

Критерии оценки:
«Отлично», повышенный уровень: кейс-задание выполнено полностью, в рамках регламента, установленного на публичную презентацию, студент(ы) приводит (подготовили) полную четкую аргументацию выбранного решения на основе качественно сделанного анализа. Демонстрируются хорошие теоретические знания, имеется собственная обоснованная точка зрения на проблему(ы) и причины ее (их) возникновения. В случае ряда выявленных проблем четко определяет их иерархию. При устной презентации уверенно и быстро отвечает на заданные вопросы, выступление сопровождается приемами визуализации. В случае письменного отчета-презентации по выполнению кейс-задания сделан структурированный и детализированный анализ кейса, представлены возможные варианты решения (3–5), четко и аргументировано обоснован окончательный выбор одного из альтернативных решений.
«Хорошо», пороговый уровень: кейс-задание выполнено полностью, но в рамках установленного на выступление регламента, студент(ы) не приводит (не подготовили) полную четкую аргументацию выбранного решения. Имеет место излишнее теоретизирование, или наоборот, теоретическое обоснование ограничено, имеется собственная точка зрения на проблемы, но не все причины ее возникновения установлены. При устной презентации на дополнительные вопросы выступающий отвечает с некоторым затруднением, подготовленная устная презентации выполненного кейс-задания не очень структурирована. При письменном отчете-презентации по выполнению кейс-задания сделан не полный анализ кейса, без учета ряда фактов, выявлены не все возможные проблемы, для решения могла быть выбрана второстепенная, а не главная проблема, количество представленных возможных вариантов решения — 2–3, затруднена четкая аргументация окончательного выбора одного из альтернативных решений.
«Удовлетворительно», пороговый уровень: кейс-задание выполнено более чем на 2/3, но в рамках установленного на выступление регламента, студент(ы) расплывчато раскрывает решение, не может четко аргументировать сделанный выбор, показывает явный недостаток теоретических знаний. Выводы слабые, свидетельствуют о недостаточном анализе фактов, в основе решения может иметь место интерпретация фактов или предположения, Собственная точка зрения на причины возникновения проблемы не обоснована или отсутствует. При устной презентации на вопросы отвечает с трудом или не отвечает совсем. Подготовленная презентация выполненного кейс-задания не структурирована. В случае письменной презентации по выполнению кейс-задания не сделан детальный анализ кейса, далеко не все факты учтены, для решения выбрана второстепенная, а не главная проблема, количество представленных возможных вариантов решения — 1–2, отсутствует четкая аргументация окончательного выбора решения.
«Неудовлетворительно», уровень не сформирован: кейс-задание не выполнено, или выполнено менее чем на треть. Отсутствует детализация при анализе кейса, изложение устное или письменное не структурировано. Если решение и обозначено в выступлении или отчете-презентации, то оно не является решением проблемы, которая заложена в кейсе.

Вопросы к коллоквиумам

Коллоквиум №1
Методы и средства организационно-правовой защиты информации
1. Понятие «Информационная безопасность». Основные компоненты информационной безопасности. Важность и комплексность проблемы информационной безопасности.
2. Понятие информационной угрозы. Классификация видов угроз информационной безопасности по различным признакам Примеры реализации угроз информационной безопасности.
3. Защита информации. Основные принципы обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах. Причины, виды и каналы утечки информации.
4. Особенности современных информационных систем, факторы, влияющие на безопасность информационной системы. Виды сервисов безопасности.
5. Основные этапы разработки защищенной системы: определение политики безопасности, проектирование модели ИС, разработка кода ИС, обеспечение гарантий соответствия реализации заданной политике безопасности.
6. Организационно-правовые меры и средства защиты информации.

Коллоквиум №2
Методы и средства инженерно-технической защиты информации
1. Технические и программные средства защиты информации
2. Понятие «вредоносное программное обеспечение». Основная классификация вредоносного программного обеспечения согласно лаборатории Касперского.
3. Понятие компьютерный вирус. Основные механизмы развития и распространения.
4. Антивирусное обеспечение. Основные компоненты антивирусной программы.
5. Технические средства контроля доступа к компонентам информационных систем
6. Средства обеспечения бесперебойного и безопасного электропитания компьютерных систем.
7. Методы и средства уничтожения информации
8. Краткая история криптографии.
9. Основные понятия криптографии.
10. Симметричные криптосистемы. Перестановки. Метод Цезаря.
11. Симметричные криптосистемы. Перестановки. Метод Ришелье.
12. Метод моноалфавитной подстановки. Шифр Цезаря с использованием слова впереди алфавита.
13. Метод полиалфавитной подстановки. Шифр Вигнера.
14. Механические криптосистемы.
15. Асимметричные криптосистемы (с публичным ключом). Основные понятия. Необратимые функции.
16. Реализация асимметричной криптосистемы на основе задачи рюкзака. Секретная информация для криптосистем с публичным ключом.
17. Принципы построения криптосистемы с публичным ключом.
18. Электронная подпись. Общие понятия.
19. Электронные платежные системы. Основные свойства. Безопасность электронных платежей.

Критерии оценки:
«Отлично», повышенный уровень: изложение полученных знаний в устной, письменной или графической форме, полное, в системе, в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправляемые студентами;
«Хорошо», пороговый уровень: изложение полученных знаний в устной, письменной и графической форме, полное, в системе, в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются отдельные несущественные ошибки, исправляемые студентами после указания преподавателя на них;
«Удовлетворительно», пороговый уровень: изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего программного материала; допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя;
«Неудовлетворительно», уровень не сформирован: изложение учебного материала неполное, бессистемное, что препятствует усвоению последующей учебной информации; существенные ошибки, неисправляемые даже с помощью преподавателя.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы сообщений и докладов

1. Системы идентификации по индивидуальным характеристикам человека (биометрическая идентификация: по физиологическим параметрам и характеристикам, по особенностям поведения человека).
2. Стеганография. Принципы и алгоритмы.
3. Принципы и методы защиты оптических дисков.
4. Электронные деньги.
5. Смарт-карты.
6. Протоколы SSL (Secure Socket Layer) и TLS (Transport Layer Security).
7. Шифропанки.
8. Аппаратное шифрование.

9. Криптография на эллиптических кривых.
10. Защита данных в СУБД.
11. Защита телефонных разговоров (PGPfone).
12. Устройства Touch-memory.
13. DoS-атаки.
14. Акустические каналы утечки информации (радиопередающие средства, ИК передатчики, закладки, диктофоны, проводные микрофоны, «телефонное ухо»).
15. Линейный и дифференциальный криптоанализ.
16. «Шаг младенца, шаг великана» - метод для вычисления обратной функции (методы взлома, основанные на дискретном логарифмировании).
17. Стандарты безопасности.
18. Настройка безопасности почтовых клиентов Outlook Express и MS Office Outlook.

Критерии оценки:
«Отлично», повышенный уровень: системность, обстоятельность и глубина излагаемого материала; знакомство с научной и научно-популярной литературой, рекомендованной к докладу преподавателем; письменная форма доклада (от руки); способность воспроизвести основные тезисы доклада без помощи конспекта; способность быстро и развернуто отвечать на вопросы преподавателя и аудитории; способность докладчика привлечь внимание аудитории.
«Хорошо», пороговый уровень: развернутость и глубина излагаемого в докладе материала; знакомство с основной научной литературой к докладу; письменная форма доклада; при выступлении частое обращение к тексту доклада; некоторые затруднения при ответе на вопросы (неспособность ответить на ряд вопросов из аудитории).
«Удовлетворительно», пороговый уровень: правильность основных положений доклада; наличие недостатка информации в докладе по целому ряду проблем; использование для подготовки доклада исключительно учебной литературы; неспособность ответить на несложные вопросы из аудитории и преподавателя; неумение воспроизвести основные положения доклада без письменного конспекта.
«Неудовлетворительно», уровень не сформирован: подготовка доклада в печатном виде с привлечением неизвестного информационного источника; поверхностный, неупорядоченный, бессистемный характер информации в докладе; при чтении доклада постоянное использование текста; выступление сбивчивое, с долгими паузами, монотонное; полное отсутствие внимания к докладу аудитории.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену

1. Цели государства в области обеспечения информационной безопасности.
2. Основные нормативные акты РФ, связанные с правовой защитой информации.
3. Виды компьютерных преступлений.
4. Способы и механизмы совершения информационных компьютерных преступлений.
5. Основные параметры и черты информационной компьютерной преступности в России.
6. Компьютерный вирус. Основные виды компьютерных вирусов.
7. Методы защиты от компьютерных вирусов.
8. Типы антивирусных программ.
9. Защиты от несанкционированного доступа. Идентификация и аутентификация пользователя.
10. Основные угрозы компьютерной безопасности при работе в сети Интернет.
11. Виды защищаемой информации.
12. Государственная тайна как особый вид защищаемой информации.
13. Конфиденциальная информация.
14. Система защиты государственной тайны.
15. Правовой режим защиты государственной тайны.
16. Защита интеллектуальной собственности средствами патентного и авторского права.
17. Международное законодательство в области защиты информации.
18. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности в информационных сетях.
19. Симметричные шифры.
20. Асимметричные шифры.
21. Криптографические протоколы.
22. Криптографические хэш-функции.
23. Электронная цифровая подпись.
24. Организационное обеспечение информационной безопасности.
25. Служба безопасности организации.
26. Методы защиты информации от утечки в технических каналах.
27. Инженерная защита и охрана объектов.

Критерии итоговой оценки по дисциплине (экзамен)
«Отлично», повышенный уровень: теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;
«Хорошо», пороговый уровень: теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые

практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;
«Удовлетворительно», пороговый уровень: теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей программой дисциплины учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;
«Неудовлетворительно», уровень не сформирован: теоретическое содержание дисциплины не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены с грубыми ошибками. Дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Сычев Ю. Н.	Стандарты информационной безопасности. Защита и обработка конфиденциальных документов: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2018	http://www.iprbookshop.ru/72345.html
Л1.2	Филиппов Б.И., Шерстнева О.Г.	Информационная безопасность. Основы надежности средств связи: учебник	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019	http://www.iprbookshop.ru/80290.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Ревнивых А. В.	Информационная безопасность в организациях: учебное пособие	Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021	https://www.iprbookshop.ru/108227.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Moodle
6.3.1.2	Adobe Reader
6.3.1.3	MS Office
6.3.1.4	Яндекс.Браузер
6.3.1.5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.6	NVDA
6.3.1.7	РЕД ОС
6.3.1.8	LibreOffice
6.3.1.9	MS Windows

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
6.3.2.2	Межвузовская электронная библиотека
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.4	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	проблемная лекция	
	лекция с запланированными ошибками	
	кластер	
	круглый стол	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение

209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет
201 Б1	Кабинет методики преподавания информатики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет
211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Календарный план вывешивается в лекционной аудитории и содержит информацию о распределении занятий по неделям, числе учебных часов, формах и времени контроля и пр.

В связи с праздниками и по другим причинам часть практических (лабораторных) занятий может исключаться или объединяться. Все возможные изменения укажет преподаватель в ходе занятий.

2. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ (ЛАБОРАТОРНЫХ) ЗАНЯТИЙ

Осмысленное решение задач невозможно без знания важнейших понятий, формул, законов и пр. данной темы. Поэтому перед каждым практическим (лабораторным) занятием студенты должны переписать в классную тетрадь или на отдельные листы список таких понятий и формул с расшифровкой каждого понятия, формулировками всех теорем, смыслом каждого значка: не просто переписать слова "логарифмическое дифференцирование", а дать определение логарифмического дифференцирования; не просто написать "закон распределения дискретной случайной величины", а дать его формулировку и привести примеры; нужны не слова "плотность распределения", а график этой плотности распределения.

Большинство формул и понятий каждого списка будут важнейшими и в масштабах всего курса, т.е. должны быть заучены; при подготовке к практическому (лабораторному) занятию, однако, такой цели-максимум можно не ставить, ограничившись свободной ориентировкой в собственных записях. Преподаватель в начале занятия проверяет наличие и качество раскрытия содержания списка у каждого студента, причём НА ВСЕХ ЗАНЯТИЯХ без исключения, начиная с первого. Это и понятно: отсутствие списка или формальная его переписка — гарантия неэффективной работы студента на занятии. Одновременно проверяется решение домашних задач, которые должны быть распределены по занятиям и аккуратно пронумерованы с ПОЛНОЙ ЗАПИСЬЮ УСЛОВИЙ каждой задачи в отдельную тетрадь для домашних работ. Жалеть время на переписку условий не следует: это не только делает студента независимым от задачников, которых в нужный момент — на контрольной, зачёте — не окажется под рукой, но и помогает в решении задач, заставляя заметить какую-нибудь важную “мелочь” типа отсутствия начальных или краевых условий. Если при всем старании решить домашние задачи не удалось, ДОЛЖЕН БЫТЬ ПРЕДЪЯВЛЕН ЧЕРНОВИК РЕШЕНИЙ. Не имеющие без уважительной причины списка понятий и не приступавшие к решению домашних задач получают неудовлетворительную оценку и должны будут явиться на вызывную консультацию в часы ИРС. Разумеется, она открыта и для всех желающих.

Такие консультации проводятся регулярно с указанием времени в календарном плане. О веской причине предстоящей неявки студент-задолжник обязан заранее предупредить преподавателя; не оговоренная заранее неявка задолжника на вызывную консультацию влечёт ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ДОБАВОЧНОЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ — задачи, проработку конспекта и пр. Ясно, что при повторяющихся неявках на вызывные консультации студент ставит себя в очень сложное положение.

Если занятие было по ЛЮБЫМ причинам пропущено, следует, переписав у товарищей классные задачи и РАЗОБРАВШИСЬ В НИХ, подготовить список понятий, решить домашние задачи и явиться на ближайшую консультацию, где преподаватель проверит качество работы. Если причина пропуска уважительна, список надо лишь показать, а вот если нет — сдать, предварительно заучив.

ВНИМАНИЕ! Пропуск (по любой причине!) большого числа занятий, а тем более неявка на вызывные консультации означает, что преподавателю придётся затратить на работу с Вами значительное время: просмотреть по каждой теме переписанные классные задачи, проверить или принять списки понятий, проверить решение домашних и дополнительных задач. Если это происходит в середине семестра, то всё может окончиться благополучно — тут уж дело за Вашей добросовестностью и способностями. Но к концу семестра не поможет и добросовестность просто потому, что Вам не хватит времени: в первую очередь на консультациях, зачёте и пр. преподаватель будет работать со студентами без задолженности или с меньшей задолженностью. Как только закончились занятия, преподаватель НЕ ОБЯЗАН с Вами работать; с ним надо договариваться о каждой встрече, что зависит не только от Вашей готовности, но и его желания, мнения о Вас, занятости и пр. ИЗ-ЗА ПРОПУСКА БОЛЬШОГО ЧИСЛА ПРАКТИЧЕСКИХ (ЛАБОРАТОРНЫХ) ЗАНЯТИЙ ТАКЖЕ НЕСКОЛЬКО СТУДЕНТОВ ЕЖЕГОДНО ОТЧИСЛЯЮТСЯ ИЗ УНИВЕРСИТЕТА.

Замечу, что при проведении контрольных работ эффективно можно использовать только СВОИ списки понятий, классные и домашние тетради с задачами. Задачи контрольных подбираются однотипными с решавшимися дома и в аудитории, так что некачественной проработкой своих записей или их неполнотой нерадивый накажет сам себя.

ВНИМАНИЕ! Из многолетнего опыта успешного решения учебных задач мною извлечены лишь 3 универсальных истины для тех, кто также хотел бы научиться решать учебные задачи.

а) ЗНАЙ ТЕОРИЮ И, ГЛАВНОЕ, ФОРМУЛЫ (или хотя бы знай, где эти формулы найти). Если в задаче идёт речь о касательной и нормали к кривой, а ты не знаешь, что это такое и не помнишь геометрический смысл производной — дело безнадежно, т.к. ты даже не знаешь, где и что искать. Но если и знаешь, нужна оптимальная стратегия решения. Поэтому

б) РЕШАЙ С КОНЦА. Это значит: внимательно прочитав условия, сделав их полную математическую запись (не упуская ни одной «мелочи» типа пределов интегрирования, дифференциалов, правильных обозначений для всех величин, записи числовых значений в одной системе и пр.), определи, что надо найти — и с учетом условий задачи ПОДБЕРИ ФОРМУЛУ, КУДА ВХОДИТ ИСКОМАЯ ВЕЛИЧИНА. Правильно поставленный вопрос — половина решения. В простейших задачах нужна всего одна формула, в более сложных — ряд взаимосвязанных. Выбор этих формул — дело творческое, требующее не только знаний, но и опыта. Поэтому

в) РЕШИ МНОГО ЗАДАЧ. Если ты в своей жизни решил всего 2 математические задачи, то 3-ю скорее всего не решишь; если 2002, то 2003-ю скорее всего решишь. Лучше решать самому — хорошо запоминается, способствует самоуважению и усвоению теоретического материала; но годится решение преподавателя, товарища, из книжки — лишь бы решение запомнилось. При решении олимпиадных задач очень часто нужно знать какой-то специальный прием, сразу видеть, на какую теорему или закон данная задача.

К сожалению, эти истины непригодны при решении задач научных (не говоря уже о житейских): здесь чаще всего неизвестно не только как решать, но и что искать, каковы исходные данные, полны ли они, недостаточны или избыточны...

По итогам занятий на зачет (экзамен) выносятся 2 оценки: за умение решать задачи (по итогам контрольных и решению домашних задач) и за добросовестность (своевременность и качество работы со списками, пропуски занятий и т.д.).

ВНИМАНИЕ! Практические (лабораторные) занятия зачтены, если: а) есть полные списки понятий по всем темам, б) решены все домашние задачи, в) восстановлены все пропущенные занятия и сданы задолженности, г) зачтены все контрольные работы и индивидуальные задания.

3. ИЗУЧЕНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

Практические умения и навыки могут быть получены только на прочной базе знаний, приобретенных при изучении теоретического материала. Но в основе знаний обязательно лежит процесс ЗАПОМИНАНИЯ, ЗАУЧИВАНИЯ. Действительно, любая область человеческих знаний — математика, физика, педагогика, медицина — опирается на определённый набор понятий ("производная — это...", "педагогика — это...", "электрический ток — это..."), фактов и явлений ("Волга впадает в Каспийское море", "одноименные заряды отталкиваются", "первым признаком заболевания дизентерией является..."), законов, теорем и закономерностей ("заряд в замкнутой системе сохраняется", "квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов", "приём аспирина способствует снижению температуры больного"), использует собственные графические и символьные средства (чертежи, карты, формулы, схемы); и всё это надо заучить, запомнить, узнать желающему изучить данную науку. Не надо путать зубрёжку и заучивание: в первом случае смысл запоминаемого неизвестен, как в детской считалке "Энебенераба...", так что заучивание теоремы Пифагора не будет зубрёжкой, если осмыслены и заучены понятия "прямоугольный треугольник", "катет", "гипотенуза", "квадрат", "сумма". Вопрос о понимании, осмысливании материала достаточно сложен, чтобы на нём здесь останавливаться; важно, что проработка, осмысливание, понимание нового опирается на уже заученное, усвоенное знание. Не изучавшему английский язык фраза "Ай спик рашн" так же непонятна, как не изучавшему математику — "модуль смешанного произведения трех векторов численно равен значению объема параллелепипеда, построенного на этих векторах". Очень часто студент заявляет, что он со школы НЕ ПОНИМАЕТ математику, а на деле оказывается, что он её НЕ ЗНАЕТ; не помнит (или

помнит примерно), что такое аргумент, функция, предел; не заучил, какими буквами обозначаются эти величины и как эти буквы пишутся и читаются. И если в данный момент студент НЕ ПОМНИТ, что такое первообразная или дифференциал, то причём здесь понимание? МАТЕМАТИКУ НАДО УЧИТЬ НАИЗУСТЬ, как иностранный язык: по десять понятий, формул, обозначений каждый день, по несколько раз, пока не запомнишь — и через год-два РЕГУЛЯРНЫХ ЗАНЯТИЙ заговоришь. УЧЕБА ПО НАСТОЯЩЕМУ — ЭТО ТЯЖЁЛЫЙ ТРУД, и ничего не добьются те, кто мечтает "понимать" математику без ежедневного труда по её ИЗУЧЕНИЮ. Корень учения горек, но плоды его (пока хотя бы в виде заслуженной пятерки на экзамене) сладки.

"Но это сколько же надо заучивать, у нас не одна Ваша дисциплина!" — скажут иные студенты. Доля истины здесь есть, поэтому в университете и существуют преподаватели: они в соответствии с программами отбирают материал и организуют изучение, выделяя важнейшее, помогая и контролируя. Опытный преподаватель знает, что ВАЖНЕЙШИХ понятий, формул, явлений, законов, опытов, схем, графиков, констант за семестр сообщается студентам сотни две-три, и заучить их по силам даже тому, кто ничего не помнит (невероятный случай!) со школы — было бы желание. Рецепт прост: запиши это важнейшее несколько раз (моторная память самая прочная — кто научился ездить на велосипеде, ездит всю жизнь); проговори вслух и послушай товарища (используй слуховую память), подчеркни красной пастой, обведи рамочкой и внимательно рассмотри (зрительная память самая ёмкая — говорят же, что лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать). Для облегчения студенческого труда всё важнейшее, что требует заучивания наизусть, выделяется преподавателем в ходе чтения лекции в рамку.

Однако будущему специалисту мало знать предмет, надо ещё уметь его излагать, объяснять другим, ибо среди людей живем, зачастую — менее опытных. В общем-то это искусство, которым овладевают всю жизнь, сплав знаний и ОПЫТА человека (недаром со временем специалисту начинают платить больше). Но в основе лежит, на мой взгляд, приобретаемое при изучении и в ходе работы умение видеть и излагать свой предмет как СИСТЕМУ знаний, а не набор отдельных заученных фактов. Для этого надо ПОМНИТЬ не только сами факты, но и связи между ними, их последовательность во времени, степень важности и сложности для восприятия, использование в дальнейшем курсе, необходимость свободного владения, силу эмоционального воздействия и т.д. и т.п. Время на изложение материала, как и время ответа школьника или студента, всегда ограничено; значит, надо помнить и распределение времени с учётом возможных вопросов, да ещё и уметь на ходу перестраиваться в случае каких-то непредвиденных обстоятельств (погас свет; не получилась демонстрация, на которую опиралось изложение нового материала, и пр.). Каждый из нас помнит со времен школы молодых учителей или практикантов, которые непонятно объясняют, постоянно заглядывая в тетрадку, а то и читая по ней; которые тихо и невнятно говорят и мелко пишут на доске; у которых постоянно не хватает времени и урок заканчивается фразой "Остальное посмотрите дома сами по учебнику". Всё это еще придётся испытать на себе почти каждому студенту в ходе практики; а пока ни слова не говорилось об умении владеть собой в присутствии на уроке проверяющего, видеть по реакции аудитории степень заинтересованности и понимания, не говорилось об искусстве интересно преподнести самый "сухой" материал и о проблеме проблем — умении поддержать дисциплину на уроке. УМЕНИЕ — ЭТО ЗНАНИЕ В ДЕЙСТВИИ. Значит, если хочешь уметь излагать материал, нужно постоянно пробовать это делать, использовать любую возможность: для самого себя, вслух или на бумаге; для товарищей на вечере, собрании, в комнате общежития, перед занятием; для преподавателя на практических (лабораторных) занятиях, в ходе теоретического собеседования, на коллоквиуме или экзамене. Можно продолжить аналогию с изучением иностранного языка: мало запомнить, как пишутся, читаются и произносятся слова; нужно ещё знать правила этого языка и обязательно в нём практиковаться, используя любую возможность. Лишь тогда будут понятны вопросы преподавателя и в ответ не выговорятся исковерканные фразы "Метод Гаусса — это когда…", "Матрица — это совокупность данных" или "Применяем подстановку Чебышева".

Кстати, аналогия с иностранным языком имеет и прямой смысл: в математике множество понятий обозначается словами иностранных языков, в основном латинского и греческого. Детерминант, система, дивергенция, ротор, вектор, матрица, интеграл, сумма и др. — нам их приходится заучивать, а итальянцу или англичанину они знакомы с детства как слова родного языка. То же с обозначениями: все без исключения математические величины имеют меру, эталон для сравнения, единицу измерения (в этом заслуга многих поколений математиков; а может ли медицина ИЗМЕРИТЬ тяжесть болезни, педагогика — степень мастерства учителя, а психология — силу эмоций?), требуя какой-то буквы для описания количества каждой такой величины. Эти буквы заимствованы в основном из латыни — языка международного общения учёных в пору становления математики как науки. Математикам ещё ничего, а каково медикам или биологам — заучивать названия всех болезней, костей, мышц, лекарств, растений, насекомых на латыни? Вот где зубрёжка!

Итак, важным компонентом профессионализма специалиста (а тем более, родителя или учителя) является, кроме отличного владения фактическим материалом, умение отобрать данные для конкретного разговора, беседы, расположить всё в нужной последовательности, выделить важнейшее, распределить время и пр. Всё это необходимо сделать до разговора и, в идеале, запомнить, что начнётся она с опроса Вани и Саши, затем Ваня решает домашнюю задачу, и на пятнадцатой минуте объяснение темы "Геометрические приложения определенного интеграла" надо начать не с повторения определения такого интеграла, а с просьбы представить себе жизнь без расчетов площадей, работы, сил, технических потребностей. На практике так не получается — слишком многое надо запоминать, поэтому все педагоги пишут ПЛАНЫ ЗАНЯТИЙ, где отобранный материал расположен в должной последовательности и примерно распределён по времени, где выделены формулы и понятия для записи обучаемыми, где сделаны какие-то важные для учителя пометки. Студентам на практике и начинающим учителям ЗАПРЕЩЕНО вести уроки, не имея предварительно составленных планов, т.к. их наличие — всё же гарантия, хотя и неполная, подготовки к занятию. План не только организует самого учителя, разгружает его память, позволяет накапливать материал и через год не начинать подготовку к занятию с нуля, но и служит мощной психологической поддержкой в ходе изложения новой темы; если что-то забыл, напутал, не сходится ответ в задаче — можно заглянуть в план. Правда, для начинающих здесь кроется опасность чрезмерной привязанности к плану, боязнь оторваться от него; а самые неумелые или ленивые просто-напросто ЧИТАЮТ записи вслух (речь не идет,

конечно, о какой-то нужной цитате или отрывке произведения). Кроме того, подготовка качественного плана — отбор и запись материала, запоминание всего важного, прорешивание задач, подготовка эксперимента — требует поначалу большого времени, так что первые два-три года работы очень трудны, даже если забыть проблемы неумения поддержать дисциплину, вести классное руководство, говорить с родителями, быть точным и обязательным, проблемы вхождения в коллектив, бытовые, семейные и пр. и пр. Ведь планы-то нужны к каждому уроку! Ясно, что умению составлять такие планы также надо тщательно учить в университете.

Поэтому в предложенном курсе изучение теоретического материала строится на базе ПЛАНОВ ОТВЕТОВ (ДАЙДЖЕСТОВ), куда в сжатом виде входит материал лекций в нужной последовательности, причем важнейшие понятия, формулы, теоремы и пр., которые следует заучить наизусть, лишь упоминаются, а вот весь вспомогательный материал (математические выкладки, схемы, рисунки) приводится более подробно. Дайджесты собираются студентом самостоятельно после разъяснений преподавателя в начале курса. От студента требуется ПОДГОТОВИТЬСЯ К ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИ ОТВЕТЕ; переписать план ответа на отдельный листок желательно (включается память!), но не обязательно. Подготовка означает не только заучивание всего, что надо заучить, но и готовность развернуть дайджест в виде подробного и полного ответа, раскрыть математические связи в промежуточных выкладках, указать смысл каждого значка, буквы, рисунка, верно назвать все буквы и т.д. План ответа — не догма, а руководство к действию. Да, следование плану навязывает студенту определённую логику ответа, за которой стоят искусство и опыт специалиста (читай — учителя или родителя). Но можно подготовить свой план, следовать своей логике или логике учебника — лишь бы план включал весь материал дайджеста. Дайджест — узаконенная подсказка, где материал целой лекции занимает полстраницы, так что свободное владение дайджестом — уже хороший признак. Дайджест ограничивает и требования преподавателя: за рамки плана ответа его вопросы выходить не должны.

Часть материала нужно изучить самостоятельно, что предполагает подготовку своего плана ответа. ВНИМАНИЕ! Это должен быть ПЛАН, А НЕ ТЕКСТ ответа, который просто зачитывается. Чтение заготовленного дома текста совершенно недопустимо! Такая форма работы с учебником возможна при первой проработке материала для себя, но изложение его оценивающему ответ преподавателю требует гораздо более плотной свёртки информации в памяти.

Составление и проработка планов ответа не только готовят студента к будущей профессиональной деятельности, но и разгружают его память за счёт вспомогательного материала, промежуточных математических выкладок и пр., концентрируя внимание на основном. Дайджесты определяют тот объём ответа, которого ожидает преподаватель, причём он вправе требовать глубокого усвоения всего материала дайджеста (в том числе и вывода формул, т.к. запоминать вывод не надо). Разумеется, студент может использовать любой дополнительный к дайджесту материал.

Ясно, что неполный или некачественно проработанный план ответа гарантирует снижение оценки. Это следует из тех простых соображений, что каждый дайджест включает материал примерно одной лекции, т.е. на подготовку и проработку его надо затратить 2-3 часа — труд немалый и непростой, требующий использования всех видов памяти, изучения конспекта лекций и учебников, дополнительной литературы. И если этих часов интенсивной работы не было, дайджест принесёт мало пользы. Качество подготовки, т.е. умение свободно и правильно говорить на МАТЕМАТИЧЕСКОМ ЯЗЫКЕ, будет проверяться в ходе теоретического собеседования в кабинете, на коллоквиумах и на зачете (экзамене).

Фактический материал для части дайджестов не удастся найти в учебниках по той простой причине, что он туда ещё не успел попасть. Это также одна из проблем преподавания, особенно острая из-за быстрого развития современной науки: часть знаний постоянно приходится обновлять и пополнять. Представителям математики и естественных дисциплин — физикам, химикам, биологам — в сравнении с преподавателями общественных и гуманитарных дисциплин приходится работать гораздо меньше, т.к. основная часть их теоретического багажа не устареет никогда: пока существует наша Вселенная, в ней будут верны теорема Лагранжа, законы Ньютона, периодическая система Менделеева, уравнения Максвелла и законы наследственности. Помочь в обновлении знаний призваны научно-популярные журналы «Квант», «Наука и жизнь», «Техника — молодёжи», «Знание — сила», «В мире науки» и другие, оперативно публикующие информацию о новейших достижениях науки и техники. К сожалению, практика показывает, что многие наши студенты и не подозревают о существовании таких журналов, не говоря уже о регулярном их чтении. Они ещё не знают, что достаточно преподавателю несколько раз не ответить на вопросы любознательных учеников о кривизне пространства, возможности деления на ноль, логических парадоксах и софизмах или возможности путешествия во времени с помощью туннелей в пространстве — и с мечтой об авторитете придётся надолго, если не навсегда, проститься.

Итак, при изучении теоретического материала действуй так.

а) Серьёзно настройся на ЗАУЧИВАНИЕ важнейшего материала, выделенного преподавателем на лекциях. Используй все виды памяти, не забывая главного: повторение — мать учения, а регулярную работу (по 10 понятий и формул КАЖДЫЙ день) не заменит никакой штурм перед экзаменом.

б) Учись говорить на ПРАВИЛЬНОМ математическом языке. Заучи, какими буквами обозначаются величины в курсе, как эти буквы пишутся и читаются. Правильно произноси фамилии ученых. Не забывай единицы всех величин, значения ряда констант.

в) Учись ГРАМОТНО излагать материал. Основное оружие человека — слово. А много ли приходится школьнику говорить на уроках? По подсчетам В. Ф. Шаталова — в лучшем случае 2 минуты в день. И вот этот «молчаливый» школьник поступает в университет. Здесь возможностей может быть еще меньше — лекции, практические и лабораторные занятия могут быть организованы так (хотя это, на мой взгляд, неверно), что за семестр студент вообще ни разу не

побеседует с преподавателем. А как такой человек будет работать в школе или вузе, да и вообще среди людей, себе подобных? Поэтому постоянно читай литературу и конспекты лекций (много читающие люди не помнят правил родного языка, но правильно говорят и пишут); внимательно слушай речь преподавателей, стараясь не пропустить ни единого занятия; слушай ответы товарищей и запоминай их ошибки — но самое главное, используй любую возможность потренироваться в изложении материала на ИРС, консультации, практическом (лабораторном) занятии, в лаборатории, на коллоквиуме, для соседа по общежитию, перед зеркалом и т.д и т.п.

г) Работай РЕГУЛЯРНО. Перед новой лекцией просмотри материал предыдущей; сразу выясни все непонятное на консультации, в учебнике или у товарищей. Не оставляй подготовку планов ответа и проработку самостоятельного материала, особенно по научно-популярной литературе, на потом: одного дня перед зачетом (экзаменом) всегда не хватает, а проработка таких тем требует длительных поисков в библиотеках многих научно-популярных журналов.

4. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Высшая школа отличается от средней не только специализацией подготовки, но главным образом методикой учебной работы, степенью самостоятельности студентов. Преподаватель лишь определенным образом организует познавательную деятельность студентов, само же познание осуществляет САМ СТУДЕНТ.

Самостоятельная работа прежде всего завершает задачи всех других видов учебной работы. ВНИМАНИЕ! НИКАКИЕ ЗНАНИЯ, НЕ СТАВШИЕ ОБЪЕКТОМ СОБСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НЕ МОГУТ СЧИТАТЬСЯ ПОДЛИННЫМ ДОСТОЯНИЕМ ЧЕЛОВЕКА. Помимо практической важности самостоятельная работа имеет большое воспитательное значение: она формирует самостоятельность не только как совокупность определенных умений и навыков, но и как черту характера, играющую существенную роль в структуре личности современного специалиста высшей квалификации.

Однако же, самостоятельная работа часто игнорируется студентами в течение семестра, что совершенно недопустимо. Появляется соблазн сначала "погулять", а потом "поднажать".

ВНИМАНИЕ! Эта ситуация является стандартной ловушкой, из-за которой ежегодно несколько человек отчисляются из университета! Дело в том, что объём работы по математическим дисциплинам велик, а число занятий ограничено (см. календарный план), причем по окончании курса ПРЕПОДАВАТЕЛЬ НЕ ОБЯЗАН С ВАМИ РАБОТАТЬ (см. выше). А не сданы домашние, контрольные и индивидуальные работы — учебный план не выполнен, и о сдаче зачета (экзамена) и речи быть не может! Поэтому действуй так:

1. За НЕСКОЛЬКО дней до лекции или практического (лабораторного) занятия (не в последний день, т.к. это гарантирует неготовность!) в часы самоподготовки, необходимо прочитать предыдущую лекцию, РАЗОБРАВШИСЬ с основными понятиями, теоремами и логической структурой лекции (а не механически, зубря формулировки!).

2. ЗАГОДЯ научись решать простейшие базовые задачи, приведенные в лекции. Систематически ОБЪЯСНЯЙ себе (товарищу, соседу, зеркалу) каждый свой шаг при решении, больше говори, меньше записывай. То же правило применяй при решении домашних, контрольных и индивидуальных заданий.

3. При подготовке к теоретическому собеседованию (коллоквиуму) дома готовятся ответы на все вопросы, но отвечать каждый студент будет лишь часть их, указанную преподавателем. Подготовка к собеседованию требует нескольких дней! Собеседование идет за столом преподавателя, и студенту нужна лишь чистая бумага. Пользоваться учебником или конспектом здесь запрещено.

Можно, однако, подготовить сжатый ПЛАН ОТВЕТА (дайджест), куда включаются промежуточные математические выкладки, рисунки, графики и т.п.: важнейшие формулы, понятия и т.д., которые следует знать наизусть (они выделяются преподавателем на лекции), должны быть указаны в планах ответов БЕЗ РАСКРЫТИЯ СОДЕРЖАНИЯ.

Ответ строится в форме связного изложения теоретического материала с помощью планов ответов. В ходе ответа студенты обязаны внимательно слушать друг друга и преподавателя — учиться лучше на чужих ошибках! — но не подсказывать, т.к. оценка за собеседование ставится и в конце его объявляется каждому, существенно влияя на экзаменационную оценку (а в случае подсказки надо эту оценку делить на двоих!). Если один из студентов не прошёл собеседование, то сдающие с ним коллоквиум, ответив на свои вопросы, все же НЕ БУДУТ, как правило, допущены до зачета (экзамена), пока не помогут товарищу подготовиться и пройти собеседование. Это объясняется тем, что на зачет (экзамен) будут выноситься ВСЕ вопросы к собеседованиям, и любому студенту могут попасть как раз те вопросы, которые не были разобраны с преподавателем. На обстоятельное теоретическое собеседование, главная цель которого — дать возможность КАЖДОМУ студенту потренироваться в изложении материала — требуется 15-20 минут на студента. Повторные, на данном занятии, собеседования возможны после сдачи теории всеми остальными студентами; это реально, если надо лишь досдать какую-то малую часть теоретического вопроса. Студенты, по ЛЮБЫМ причинам пропустившие коллоквиум, не сдавшие теорию, не выполнившие индивидуальные задания и не ответившие на дополнительные вопросы — считаются задолжниками и должны восполнить отставание во время вызывных консультаций: ВСЕ пропущенные часы, как правило, должны быть восстановлены.

Как правило, за одну беседу студент должен сдать коллоквиум и/или защитить индивидуальную (контрольную) работу. Это вполне реально, если подготовка была добросовестной: до 15 мин — на теоретическое собеседование, несколько минут — на обоснование выкладок в предъявленных решенных задачах. Но если предварительно не были потрачены часы

на подготовку обоснования решения, а главное, теоретического собеседования — ЗАДОЛЖЕННОСТЬ ГАРАНТИРОВАНА! Сдав данный коллоквиум, следует готовиться к следующей беседе (с № 1 — на № 2, и т.д.). По итогам работы в семестре на экзамен могут выноситься три оценки: за теоретические знания, показанные в ходе собеседований; за практические умения и навыки — оценка за ДЗ, ИЗ и КЗ; за добросовестность (оценка учитывает пропуски занятий без уважительных причин, качество подготовки к собеседованию и оформления ответа, своевременность сдачи и т.д.)

Итак, к каждому коллоквиуму нужно: а) ЗАРАНЕЕ ознакомиться с вопросами и подготовить ответы на них; б) подготовиться к защите ДЗ, ИЗ и КЗ; в) подготовиться к теоретическому собеседованию, проработав планы ответов, заучив важнейшие понятия, формулы и т.д.

Коллоквиум сдан, если по каждому вопросу предъявлен план ответа (дайджест), оформлены и защищены ДЗ, ИЗ и КЗ, пройдено теоретическое собеседование и показаны практические умения.

5. ПОРЯДОК СДАЧИ ЗАЧЕТА (ЭКЗАМЕНА)

Зачет (экзамен) включает 2 части: собеседование по теоретическому материалу; проверку практических умений и навыков. Вначале у каждого студента проверяется наличие планов ответов и записей ко второй части. При их отсутствии студент может быть не допущен к зачету (экзамену). Проверяется также, соответствуют ли планы ответов по сжатости предлагаемым ниже дайджестам: тексты ответов, конспекты лекций, учебники и т.п. запрещены, а всё, что требовалось заучить, должно быть в памяти, а не на бумаге.

Если у студента не выполнены какие-то домашние работы, имеются задолженности по практическим (лабораторным) занятиям, не сданы контрольные работы — ОН НЕ ВЫПОЛНИЛ УЧЕБНЫЙ ПЛАН И К ЗАЧЕТУ (ЭКЗАМЕНУ) НЕ ДОПУСКАЕТСЯ. Если задолженность невелика (не сдан 1 список понятий, не показано 1 домашнее задание и пр.), то можно договориться ликвидировать её на консультации перед зачетом (экзаменом) или даже в начале зачета (экзамена), пока готовятся первые студенты. Но этого времени мало...

Затем студент получает билет или номер соответствующих теоретического вопроса и практической задачи и готовится БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ планов ответа, записей.

На зачете (экзамене) проверяются: полнота раскрытия теоретического вопроса и свобода владения основными математическими понятиями; качество подготовки вопросов для самостоятельного изучения; качество владения практическими умениями и навыками. Зачет (экзамен) не сдан, если любая из трех оценок неудовлетворительна. Кроме того, итоговая оценка в зачётке учитывает оценки по итогам работы в семестре: за теоретические собеседования; за работу на лекциях; за решение задач. ВНИМАНИЕ! Второй билет даваться, как правило, не будет.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Компьютерные сети

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 54
самостоятельная работа 53,1
часов на контроль 34,75

Виды контроля в семестрах:
экзамены 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	36	36	36	36
Консультации (для студента)	0,9	0,9	0,9	0,9
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,25	0,25	0,25	0,25
Консультации перед экзаменом	1	1	1	1
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	56,15	56,15	56,15	56,15
Сам. работа	53,1	53,1	53,1	53,1
Часы на контроль	34,75	34,75	34,75	34,75
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):
к.ф.-м.н., доцент, Богданова Рада Александровна

Рабочая программа дисциплины
Компьютерные сети

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Сформировать представления о компьютерных сетях (КС), типах связей, принципах построений малых сетей, структуре и сетевом оборудовании.
1.2	*Задачи:* - формирование знаний, умений и навыков построения, оценки эффективности функционирования малых КС; - формирование представлений о структурно-кабельной системе и принципах физической реализации КС; - формирование практических навыков решения задач по оценке функционирования КС.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.16
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Операционные системы
2.1.2	Архитектура ЭВМ
2.1.3	Информационные технологии
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Web-технологии
2.2.2	Информационная безопасность
2.2.3	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
2.2.4	Нейронные сети
2.2.5	Основы программирования в R
2.2.6	Численные методы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-5: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ИД-1.ОПК-5: Знает современные информационные технологии
Знает: - основные понятия предметной области; - основы организации компьютерных сетей; - классификацию КС; - принципы связи и обмен данными в локальной сети.
ИД-2.ОПК-5: Умеет выбирать современные информационные технологии необходимые для решения профессиональных задач
умеет - применять общие методы современных информационных технологий, лежащие в основе проектирования, сборки малых сетей;
ИД-3.ОПК-5: Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения профессиональных задач
владеет методами и приемами по организации малых компьютерных сетей.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Введение в компьютерные сети и телекоммуникации						

1.1	Классификация и архитектура вычислительных сетей: основные понятия о компьютерных сетях (КС); топология компьютерных сетей. Архитектура вычислительных сетей: модели локальных вычислительных сетей (ЛВС); модель OSI (модель взаимодействия открытых систем). /Лек/	5	2	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего контроля 1, 2
1.2	Классификация и архитектура вычислительных сетей: основные понятия о компьютерных сетях (КС); топология компьютерных сетей. Архитектура вычислительных сетей: модели локальных вычислительных сетей (ЛВС); модель OSI (модель взаимодействия открытых систем). /Лаб/	5	4	ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	Тест текущего контроля 1, 2, вопросы к лабораторным работам
1.3	Классификация и архитектура вычислительных сетей: основные понятия о компьютерных сетях (КС); топология компьютерных сетей. Архитектура вычислительных сетей: модели локальных вычислительных сетей (ЛВС); модель OSI (модель взаимодействия открытых систем). /Ср/	5	10	ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего контроля 1, 2, самостоятельная работа, конспект
1.4	Организация функционирования сетей: понятие протокола; принципы адресации в сети (адресация по протоколам IPv4, IPv6); структурирования кабельная система (СКС) и среды передачи (физическая среда передачи данных, кабели связи, линии связи, каналы связи, типы кабелей и СКС). /Лек/	5	2	ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего контроля 1, 2
1.5	Организация функционирования сетей: понятие протокола; принципы адресации в сети (адресация по протоколам IPv4, IPv6); структурирования кабельная система (СКС) и среды передачи (физическая среда передачи данных, кабели связи, линии связи, каналы связи, типы кабелей и СКС). /Лаб/	5	6	ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	Тест текущего контроля 1, 2, вопросы к лабораторным работам
1.6	Техническая организация сетей: компоненты сети (сетевое оборудование); мосты и маршрутизаторы. /Лек/	5	2	ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля,
1.7	Проектирование и сборка малой сети. Сети TCP/IP: объединение сетей на основе протоколов сетевого уровня; фрагментация IP-пакетов. /Лаб/	5	8	ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	Тест текущего контроля 1, 2, вопросы к лабораторным
1.8	Основы систем телекоммуникации: спутниковые сети, сотовые сети, стандарты и спецификации сотовой связи, цифровые сети связи. /Лек/	5	2	ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля,
	Раздел 2. Технологии сетей						

2.1	Технологии локальных сетей: среды и стандарты; технологии Ethernet, Token Ring, FDDI, Fast Ethernet, 100VG-AnyLAN; беспроводные локальные сети; персональные сети и технология Bluetooth. КС для среднего и малого бизнеса: планирование и подключение к сети; принципы связи и обмена данными в ЛКС. Планирование структуры адресации IP-адресация в ЛВС. NAT и PAT. Настройка сетевых устройств. Первоначальная настройка маршрутизатора ISR. Настройка ISR в SDM. Настройка маршрутизатора с использованием IOS CLI. Первоначальная конфигурация коммутатора Cisco 2960. Подключение клиентских устройств к сети поставщика услуг. Маршрутизация. Применение протоколов маршрутизации. Протоколы внешней маршрутизации. /Лек/	5	2	ИД-3.ОПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего контроля 1, 2
2.2	Технологии локальных сетей: среды и стандарты; технологии Ethernet, Token Ring, FDDI, Fast Ethernet, 100VG-AnyLAN; беспроводные локальные сети; персональные сети и технология Bluetooth. КС для среднего и малого бизнеса: планирование и подключение к сети; принципы связи и обмена данными в ЛКС. Планирование структуры адресации IP-адресация в ЛВС. NAT и PAT. Настройка сетевых устройств. Первоначальная настройка маршрутизатора ISR. Настройка ISR в SDM. Настройка маршрутизатора с использованием IOS CLI. Первоначальная конфигурация коммутатора Cisco 2960. Подключение клиентских устройств к сети поставщика услуг. Маршрутизация. Применение протоколов маршрутизации. Протоколы внешней маршрутизации. Организация подсетей. /Лаб/	5	6	ИД-3.ОПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	Тест текущего контроля 1, 2, вопросы к лабораторным работам

2.3	Технологии локальных сетей: среды и стандарты; технологии Ethernet, Token Ring, FDDI, Fast Ethernet, 100VG-AnyLAN; беспроводные локальные сети; персональные сети и технология Bluetooth. КС для среднего и малого бизнеса: планирование и подключение к сети; принципы связи и обмена данными в ЛКС. Планирование структуры адресации IP-адресация в ЛВС. NAT и PAT. Настройка сетевых устройств. Первоначальная настройка маршрутизатора ISR. Настройка ISR в SDM. Настройка маршрутизатора с использованием IOS CLI. Первоначальная конфигурация коммутатора Cisco 2960. Подключение клиентских устройств к сети поставщика услуг. Маршрутизация. Применение протоколов маршрутизации. Протоколы внешней маршрутизации. /Ср/	5	10	ИД-3.ОПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего контроля 1, 2, самостоятельная работа, конспект
2.4	Беспроводные технологии. Беспроводные локальные сети. Обеспечение безопасности беспроводной локальной сети. Настройка интегрированной точки доступа на беспроводного клиента. /Лек/	5	4	ИД-3.ОПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего контроля 1, 2
2.5	Беспроводные технологии. Беспроводные локальные сети. Обеспечение безопасности беспроводной локальной сети. Настройка интегрированной точки доступа на беспроводного клиента. /Лаб/	5	4	ИД-3.ОПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	Тест текущего контроля 1, 2, вопросы к лабораторным работам
2.6	Беспроводные технологии. Беспроводные локальные сети. Обеспечение безопасности беспроводной локальной сети. Настройка интегрированной точки доступа на беспроводного клиента. /Ср/	5	10	ИД-3.ОПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего контроля 1, 2, самостоятельн

2.7	Технологии глобальных сетей: функции, структура и типы глобальных сетей (глобальные сети на основе выделенных каналов, с коммутацией каналов, с коммутацией пакетов). Глобальные IP-сети. Удаленный доступ. Службы поставщиков услуг Интернета. Введение в сервисы поставщиков услуг Интернета. Протоколы, используемые для предоставления сервисов провайдерами. Служба доменных имен. Сервисы и протоколы. Обязанности поставщиков услуг Интернета (провайдеров). Инструментальные средства безопасности. Контроль и управление со стороны провайдеров. Резервное копирование и аварийное восстановление. Поиск и устранение неисправностей в сети на разных уровнях модели OSI: 1-2 уровень, ошибки и проблемы IP-адресации на 3-м уровне, ошибки и неисправности на 4-м уровне. /Лек/	5	2	ИД-3.ОПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего контроля 1, 2
2.8	Технологии глобальных сетей: функции, структура и типы глобальных сетей (глобальные сети на основе выделенных каналов, с коммутацией каналов, с коммутацией пакетов). Глобальные IP-сети. Удаленный доступ. Службы поставщиков услуг Интернета. Введение в сервисы поставщиков услуг Интернета. Протоколы, используемые для предоставления сервисов провайдерами. Служба доменных имен. Сервисы и протоколы. Обязанности поставщиков услуг Интернета (провайдеров). Инструментальные средства безопасности. Контроль и управление со стороны провайдеров. Резервное копирование и аварийное восстановление. Поиск и устранение неисправностей в сети на разных уровнях модели OSI: 1-2 уровень, ошибки и проблемы IP-адресации на 3-м уровне, ошибки и неисправности на 4-м уровне. /Лаб/	5	4	ИД-3.ОПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	Тест текущего контроля 1, 2, вопросы к лабораторным работам

2.9	Технологии глобальных сетей: функции, структура и типы глобальных сетей (глобальные сети на основе выделенных каналов, с коммутацией каналов, с коммутацией пакетов). Глобальные IP-сети. Удаленный доступ. Службы поставщиков услуг Интернета. Введение в сервисы поставщиков услуг Интернета. Протоколы, используемые для предоставления сервисов провайдерами. Служба доменных имен. Сервисы и протоколы. Обязанности поставщиков услуг Интернета (провайдеров). Инструментальные средства безопасности. Контроль и управление со стороны провайдеров. Резервное копирование и аварийное восстановление. Поиск и устранение неисправностей в сети на разных уровнях модели OSI: 1-2 уровень, ошибки и проблемы IP-адресации на 3-м уровне, ошибки и неисправности на 4-м уровне. /Ср/	5	10	ИД-3.ОПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего контроля 1, 2, самостоятельная работа, конспект
2.10	Основы сетевой безопасности. Сетевые угрозы. Методы атак. Политика безопасности. Использование межсетевых экранов. /Лек/	5	2	ИД-3.ОПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля,
2.11	Основы сетевой безопасности. Сетевые угрозы. Методы атак. Политика безопасности. Использование межсетевых экранов. /Лаб/	5	4	ИД-3.ОПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	Тест текущего контроля 1, 2, вопросы к лабораторным
2.12	Основы сетевой безопасности. Сетевые угрозы. Методы атак. Политика безопасности. Использование межсетевых экранов. /Ср/	5	13,1	ИД-3.ОПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля,
	Раздел 3. Консультации						
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	5	0,9	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5		0	
	Раздел 4. Промежуточная аттестация (экзамен)						
4.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	5	34,75	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5		0	
4.2	Контроль СР /КСРАтт/	5	0,25	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5		0	
4.3	Контактная работа /КонсЭк/	5	1	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных

достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Компьютерные сети».

2. Фонд оценочных средств включает примерные тесты для проведения входного контроля, текущего контроля 1 и 2, тематику конспектов, вопросы к лабораторным работам, самостоятельную работу, а также примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Тест входного контроля

1. Какие базовые функции ОС не выполняют модули ядра?
1) управление процессами;
2) управление полетами; 3) управление памятью;
4) управление устройствами ввода-вывода.

2. Какие программы предназначены для обслуживания конкретных периферийных устройств?
1) библиотеки;
2) утилиты; 3) драйверы;
4) оболочки.

3. Что дистрибутив Ubuntu имеет в качестве графической рабочей среды?
1) KDE;
2) Gnome; 3) Xfce;
4) Lxde.

4. Какой из корневых разделов системного реестра хранит информацию об установленных в данный момент аппаратурных средствах?
1) HKEY_CLASSES_ROOT;
2) HKEY_CURRENT_USER; 3) HKEY_LOCAL_MACHINE;
4) HKEY_CURRENT_CONFIG.

5. Какие программы предназначены для обнаружения подозрительных действий при работе компьютера?
1) программы-детекторы;
2) программы-доктора; 3) программы-ревизоры;
4) программы-фильтры.

6. Какая программа позволяет программным способом увеличить доступное пространство на жестком диске?
1) файловый архиватор;
2) дисковый архиватор; 3) программный архиватор;
4) симметричный архиватор.

7. Какой тип параметров реестра не существует?
1) строковые;
2) двоичные; 3) Dword;
4) Dexcel.

8. Как называются программы, позволяющие создавать копии файлов меньшего размера и объединять копии нескольких файлов в один архивный файл?
1) антивирусными;
2) системными; 3) архиваторами;
4) файловыми менеджерами.

9. Какой раздел опций позволяет изменять настройки устройств ручного ввода?
1) Advanced BIOS Features;
2) Hard Disk Boot Priority; 3) Standard CMOS Features;
4) Advanced Chipset Features

10. Как называются неподвижные или анимированные изображения, которые появляются на экране компьютера после какого-то времени бездействия?
1) фон;
2) заставка; 3) тема рабочего стола;
4) панель управления.

Тест текущего контроля 1

1. В компьютерной сети Интернет транспортный протокол TCP обеспечивает:

Выберите один ответ:

a. передачу информации по заданному адресу
b. способ передачи информации по заданному адресу
c. получение почтовых сообщений
d. передачу почтовых сообщений

2. Какой канал передачи информации как правило используют для соединения двух серверов?
Выберите один ответ:
a. Коаксиальный кабель
b. Оптоволокно
c. Кросс кабель
d. Витаяпара

3. Утилита (команда), служащая для опроса узла по имени или IP-адресу
Введите ответ _____
4. Локальная компьютерная сеть это?
Выберите один ответ:
a. сеть, к которой подключены все компьютеры одного населенного пункта
b. сеть, к которой подключены все компьютеры
c. сеть, к которой подключены все компьютеры, находящиеся в одном здании
d. сеть, к которой подключены все компьютеры страны

5. Если маска подсети 255.255.255.224 и IP-адрес компьютера в сети 162.198.0.157, то порядковый номер компьютера в сети равен
Введите ответ_____
6. Терминал это…

Выберите один ответ:
a. компьютер пользователя
b. компьютер-сервер
c. устройство внешней памяти
d. устройство подключения компьютера к телефонной сети

7. Домен-это...
Выберите один ответ:
a. часть адреса, определяющая адрес компьютера пользователя в сети
b. единица скорости информационного обмена
c. название устройства, осуществляющего связь между компьютерами
d. название программы, для осуществления связи между компьютерами

8. Максимальная скорость передачи информации в компьютерной локальной сети (на основе кабеля витая пара) может достигать:
Выберите один ответ:
a. 100 Кбит/с.
b. 100 Мбит/с
c. 56,6 Кбит/с
d. 100 Кбайт/с

9. Для некоторой подсети используется маска 255.255.248.0. Сколько различных адресов компьютеров допускает эта маска?
Введите ответ_____
10. Сервер-это?
Выберите один ответ:
a. мощный компьютер, к которому подключаются остальные компьютеры
b. сетевая программа, которая ведёт диалог одного пользователя с другим
c. стандарт, определяющий форму представления и способ пересылки сообщения
d. компьютер отдельного пользователя, подключённый в общую сеть

Тест текущего контроля 2
1. Коммутатор – это
Выберите один ответ:
a. устройство, анализирующее mac-адреса и передающее полученные данные только непосредственно адресату
b. устройство, позволяющее связать две локальные сети
c. сетевое устройство, которое на основании информации о топологии сети и определённых правил принимает решения о пересылке пакетов между различными сегментами сети
d. устройство, основной функцией которого является повторение сигналов на все порты

2. Определите по IP-адресу 34.123.34.03 класс сети
Введите ответ_____
3. Основным протоколом при пользовании услуг WWW является:
Выберите один ответ:
a. FTP
b. SMTP

c. HTTP
d. TELNET

4. Как называется узловой компьютер в сети:
Выберите один ответ:
a. модем
b. хост-компьютер
c. терминал
d. браузер

5. Для некоторой подсети используется маска 255.255.255.128. Сколько различных адресов компьютеров теоретически допускает эта маска, если два адреса (адрес сети и широковещательный) не используют?
Введите ответ_____
6. Для некоторой подсети используется маска 255.255.255.192. Сколько различных адресов компьютеров теоретически допускает эта маска, если два адреса (адрес сети и широковещательный) не используют?
Введите ответ_____
7. Скорость передачи данных в локальной сети на основе коаксиального кабеля не превышает:
Выберите один ответ:
a. 100 Мбайт/сек
b. 10 Мбит/сек
c. 10 Мбайт/сек
d. 100 Мбит/сек
8. Протокол – это:
Выберите один ответ:
a. устройство для преобразования информации
b. специальная программа, помогающая пользователю найти нужную информацию в сети
c. линия связи, соединяющая компьютеры в сеть
d. специальное техническое соглашения для работы в сети
9. Если маска подсети 255.255.255.192 и IP-адрес компьютера в сети 10.18.134.220, то номер компьютера в сети равен
Введите ответ_____

10. Утилита, которая работает поверх протокола TCP и позволяет пользователю подключиться к удаленному узлу не только на стандартный порт 23, но и на любой другой TCP-порт, тем самым, позволяя взаимодействовать с любым приложением, управляемым командной строкой.
Введите ответ_____

Критерии оценки к тестам
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

Вопросы к лабораторным работам

Вопросы лабораторной работы 1.
1. В чем проявляется различие между физической топологией и логической структурой сети?
2. Для чего организуется локализация трафика?
3. Сравните между собой функции и возможности концентраторов и мостов.
4. Сравните между собой функции и возможности мостов и коммутаторов.
5. Сравните между собой функции и возможности коммутаторов и маршру¬тизаторов.
6. Для чего используются шлюзы?
Вопросы лабораторной работы 2.
1. Что относится к разделяемым ресурсам? Для чего понадобилось вводить раз¬деление ресурсов?
2. Какие действия должен выполнить компьютер, чтобы передать сообщение по компьютерной сети?
3. Что представляет собой метод доступа?
4. Опишите случайный метод доступа. Где он используется?
5. Опишите маркерный метод доступа. Где он используется?
Вопросы лабораторной работы 3.
1. Чем отличается широковещательная передача от передачи от точки к точке?
2. Назовите и кратко охарактеризуйте базовые коммутационные схемы.
3. Почему в компьютерных сетях неэффективно использование коммутации ка¬налов?
4. Сравните между собой дейтаграммный режим и режим виртуальных каналов.
Вопросы лабораторной работы 4.
1. Что называется базовой сетевой технологией?
2. Охарактеризуйте сетевую технологию Ethernet.
3. Охарактеризуйте сетевую технологию Token Ring.
4. Охарактеризуйте сетевую технологию FDDI.
5. Охарактеризуйте сетевую технологию Gigabit Ethernet.
6. Охарактеризуйте сетевую технологию 100 VG Any-LAN.

7. Охарактеризуйте сетевую технологию Wi-Fi.

Вопросы лабораторной работы 5.

1. Какие соглашения лежат в основе формирования отдельных уровней моде¬ли OSI?
2. Сравните между собой понятия «интерфейс» и «протокол».
3. Опишите общую схему передачи сообщений между двумя узлами в модели OSI.
4. Поясните смысл терминов «протокольный блок данных», «кадр», «пакет», «дейтаграмма». Сравните их между собой.
5. Охарактеризуйте назначение протоколов физического уровня.
6. Охарактеризуйте назначение протоколов канального уровня.
7. Охарактеризуйте назначение протоколов сетевого уровня. Сравните между собой протоколы этих уровней.
8. Охарактеризуйте назначение протоколов транспортного уровня.
9. Охарактеризуйте содержание сеансового, представительного и прикладного уровней.
10. Что представляет собой стек коммуникационных протоколов?
11. Охарактеризуйте стек протоколов TCP/IP.

Критерии оценки

«зачтено», повышенный уровень: Студент продемонстрировал глубокое понимание и прочные знания при ответах на все вопросы лабораторных работ.

«зачтено», пороговый уровень: Студент продемонстрировал базовые знания с незначительными недочетами при ответах на все вопросы лабораторной работы

«не зачтено», уровень не сформирован: Представлены ответы менее чем на 60% вопросов по лабораторной работе.

Задания к самостоятельной работе

1. Опишите сетевую карту ПК
2. Организация раздачи Интернета через сетевой мост
3. Организация раздачи Интернета без сетевого моста
4. Построить сеть из двух ПК и свитча, изучите таблицу коммутации
5. Построить сеть из восьми ПК, хаба, коммутатора и роутера.
6. Настройка беспроводного маршрутизатора

Критерии оценки

«зачтено», повышенный уровень: Задание полностью выполнено, подготовлен содержательный отчет по выполнению с полными пояснениями.

«зачтено», пороговый уровень: Задание полностью выполнено, подготовлен отчет по выполнению с неполными пояснениями.

«не зачтено», уровень не сформирован: Не сформирован навык по выполнению задания

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Тематика конспектов

1. Сетевые операционные системы
2. Сетевое оборудование первого уровня и их характеристики
3. Сетевое оборудование второго уровня и их характеристики
4. Методы передачи данных в сетях
5. Мобильная связь GSM, CDMA, 3G
6. Методы отражения атак в сетях.
7. Маршрутизатор
8. Шлюз
9. Архитектура Bluetooth
10. Классификация маршрутизаторов сетей TCP/IP
11. Промышленные сети
12. Технологии высокоскоростных глобальных сетей

Форма представления конспектов:

Конспект должен содержать краткий справочный материал по заданным вопросам. Данные вопросы включены в список экзаменационных вопросов и могут либо не рассматриваться на лекциях, либо о них на лекциях упоминается поверхностно. Конспекты оформляются в тетрадях, пишутся от руки или в печатном варианте по согласованию с преподавателем. Содержание конспекта должно соответствовать материалам учебников, приведенных в списке литературы рабочей программы дисциплины в разделе 7. В случае использования других учебников или источников необходимо указать ссылку на них. Не допускается использование в качестве источников литературы рефератов.

Критерии оценки

«зачтено», повышенный уровень: Конспект содержит правильные краткие ответы, изложенные в соответствие с источниками. Тема раскрыта и содержательно представлена.

«зачтено», пороговый уровень: Конспект содержит правильные ответы, изложенные в соответствие с источниками. Тема раскрыта с незначительными недочетами.

«не зачтено», уровень не сформирован: Представлены ответы менее чем на 60% вопросов по теме конспекта. При этом

использованы недопустимые источники литературы.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы и умения к экзамену

1. Основные понятия о компьютерных сетях (КС).
2. Информационное, аппаратное и программное обеспечение КС.
3. Классификация КС.
4. Эталонная модель взаимодействия открытых систем (ВОС).
5. Классификация методов доступа.
6. Протоколы передачи данных, одноранговые протоколы.
7. Типы сетей связи и тенденции их развития.
8. Линии и каналы связи и их характеристики: типы линий связи, характеристики.
9. Режимы передачи данных информации.
10. Передача дискретных данных на физическом уровне.
11. Передача дискретных данных на канальном уровне.
12. Обеспечение достоверности передачи информации.
13. Маршрутизация пакетов в сетях.
14. Локальные компьютерные сети (ЛКС): основные сведения, протоколы и технологии. Сетевое коммуникационное обо орудование локальных сетей.
15. Программное обеспечение и функционирование ЛКС: сетевые операционные системы, прикладные программы сети.
16. Корпоративные компьютерные сети (ККС): функции и характеристики.
17. Типовая структура ККС, оборудование, характеристика корпоративных информационных порталов (КИП).
18. Система обеспечения безопасности.
19. КС для дома и малого офиса: планирование и подключение к сети.
20. Принципы связи и обмена данными в ККС.
21. Сетевые устройства в NOC.
22. Структурно-кабельная система (СКС) и ее организация (витая пара).
23. Беспроводные технологии.
24. Беспроводные локальные сети.
25. Обеспечение безопасности беспроводной локальной сети.
26. Настройка интегрированной точки доступа на беспроводного клиента.
27. Основы сетевой безопасности. Сетевые угрозы. Методы атак.
28. Политика безопасности. Использование межсетевых экранов.
29. КС для среднего и малого бизнеса: планирование и подключение к сети.
30. Принципы связи и обмена данными в ЛКС.
31. Планирование структуры адресации IP-адресация в ЛВС. NAT и PAT.
32. Настройка сетевых устройств.
33. Первоначальная настройка маршрутизатора ISR.
34. Настройка ISR в SDM.
35. Настройка маршрутизатора с использованием IOS CLI.
36. Первоначальная конфигурация коммутатора Cisco 2960.
37. Подключение клиентских устройств к сети поставщика услуг.
38. Маршрутизация. Применение протоколов маршрутизации. Протоколы внешней маршрутизации.
39. Службы поставщиков услуг Интернета. Введение в сервисы поставщиков услуг Интернета. Протоколы, используемые для предоставления сервисов провайдерами. Служба доменных имен.
40. Сервисы и протоколы. Обязанности поставщиков услуг Интернета (провайдеров).
41. Инструментальные средства безопасности. Контроль и управление со стороны провайдеров. Резервное копирование и аварийное восстановление.
42. Поиск и устранение неисправностей в сети на разных уровнях модели OSI: 1-2 уровень, ошибки и проблемы IP-адресации на 3-м уровне, ошибки и неисправности на 4-м уровне.

Умения

1. Опрессовка витой пары
2. Определение характеристик сети
3. Настройка и диагностика сети
4. Работа с таблицей маршрутизации
8. Настройка сетевого оборудования

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если продемонстрировано глубокое и прочное усвоение материала, т.е. последовательно, грамотно и логически стройно изложены все три вопроса билета, что определяет повышенный уровень;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если продемонстрировано достаточно полное усвоение материала, т.е. частично изложены первый и (или) второй вопросы билета и выполнено умение, что определяет пороговый уровень;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если продемонстрировано общее знание материала, т.е. частично изложен первый или второй вопрос и выполнено умение, что определяет пороговый уровень;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если продемонстрировано не знание материала, не владение понятийным аппаратом, т.е. отсутствует изложение вопросов билета, совокупность всего перечисленного определяет то, что уровень не сформирован.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Нужнов Е.В.	Компьютерные сети. Часть 2. Технологии локальных и глобальных сетей: учебное пособие	Таганрог: Южный федеральный университет, 2015	http://www.iprbookshop.ru/78675.html
Л1.2	Карташевский В.Г., Лихтциндер Б.Я., Киреева [и др.] Н.В.	Компьютерные сети: учебник	Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016	http://www.iprbookshop.ru/71846

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Пятибратов А.П., Гудыно Л.П., Кириченко А.А.	Вычислительные машины, сети и телекоммуникационные системы: учебно-методический комплекс	Москва: ЕОИ, 2009	http://www.iprbookshop.ru/10644
Л2.2	Филиппов М.В.	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебное пособие	Волгоград: Иркутский филиал Российского государственного университета физической культуры, спорта, молодёжи и туризма, 2009	http://www.iprbookshop.ru/11311.html
Л2.3	Галас В.П.	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Часть 2. Сети и телекоммуникации: электронный учебник	Владимир: Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, 2016	http://www.iprbookshop.ru/57364.html
Л2.4	Гриценко Ю.Б.	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебное пособие	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015	http://www.iprbookshop.ru/72080
Л2.5	Оливер Ибе, Синицын И.В.	Компьютерные сети и службы удаленного доступа: учебное пособие	Саратов: Профобразование, 2019	https://www.iprbookshop.ru/87999.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	7-Zip
6.3.1.2	
6.3.1.3	Far Manager
6.3.1.4	Firefox
6.3.1.5	Google Chrome
6.3.1.6	Foxit Reader
6.3.1.7	Internet Explorer/ Edge
6.3.1.8	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.9	MS Office

6.3.1.10	Яндекс.Браузер
6.3.1.11	Cisco Packet Tracer Student
6.3.1.12	Moodle
6.3.1.13	NVDA
6.3.1.14	LibreOffice
6.3.1.15	РЕД ОС
6.3.1.16	MS Windows
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	кейс-метод	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет
201 Б1	Кабинет методики преподавания информатики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет
200 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет
211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплин (модулей)

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.
Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций.Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.
Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.
Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.
Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.
Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.
Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.
По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).
Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.
Лабораторные работы являются основными видами учебных занятий, направленными на экспериментальное (практическое) подтверждение теоретических положений и формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.
В процессе лабораторной работы как вида учебного занятия студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.
При выполнении обучающимися лабораторных работ значимым компонентом становятся практические задания с использованием компьютерной техники, лабораторно - приборного оборудования и др. Выполнение студентами лабораторных работ проводится с целью: формирования умений, практического опыта (в соответствии с требованиями к результатам освоения дисциплины, и на основании перечня формируемых компетенций, установленными рабочей программой дисциплины), обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний, совершенствования умений применять полученные знания на практике.
Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством студентов.
При планировании лабораторных работ следует учитывать, что в ходе выполнения заданий у студентов формируются умения и практический опыт работы с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, программами и др., которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).
Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.

Формы организации студентов при проведении лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 - 5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.
Текущий контроль учебных достижений по результатам выполнения лабораторных работ проводится в соответствии с системой оценивания (рейтинговой, накопительной и др.), а также формами и методами (как традиционными, так и инновационными, включая компьютерные технологии), указанными в рабочей программе дисциплины (модуля). Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного рабочим учебным планом на освоение дисциплины, результаты заносятся в журнал учебных занятий.
Объем времени, отводимый на выполнение лабораторных работ, планируется в соответствии с учебным планом ОПОП. Перечень лабораторных работ в РПД, а также количество часов на их проведение должны обеспечивать реализацию требований к знаниям, умениям и практическому опыту студента по дисциплине (модулю) соответствующей ОПОП.
Самостоятельная работа обучающихся– это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.
Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательнойпрограммы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).
Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:
- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.
К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля);подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся(текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).
Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихсяпри изучении дисциплины (модуля) определяются:
- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.
Курсовая работа является самостоятельным творческим письменным научным видом деятельности студента по разработке конкретной темы. Она отражает приобретенные студентом теоретические знания и практические навыки. Курсовая работа выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя.
Курсовая работа, наряду с экзаменами и зачетами, является одной из форм контроля (аттестации), позволяющей определить степень подготовленности будущего специалиста. Курсовые работы защищаются студентами по окончании изучения указанных дисциплин, определенных учебным планом.
Оформление работы должно соответствовать требованиям. Объем курсовой работы: 25–30 страниц. Список литературы и Приложения в объем работы не входят. Курсовая работа должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературы, приложение (при необходимости). Курсовая работа подлежит рецензированию руководителем курсовой работы. Рецензия является официальным документом и прикладывается к курсовой работе.
Тематика курсовых работ разрабатывается в соответствии с учебным планом. Руководитель курсовой работы лишь помогает студенту определить основные направления работы, очертить её контуры, указывает те источники, на которые следует обратить главное внимание, разъясняет, где отыскать необходимые книги.
Составленный список источников научной информации, подлежащий изучению, следует показать руководителю курсовой работы.
Курсовая работа состоит из глав и параграфов. Вне зависимости от решаемых задач и выбранных подходов структура работы должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть; заключение; список литературы; приложение(я).
Во введении необходимо отразить: актуальность; объект; предмет; цель; задачи; методы исследования; структура работы.
Основную часть работы рекомендуется разделить на 2 главы, каждая из которых должна включать от двух до четырех параграфов.
Содержание глав и их структура зависит от темы и анализируемого материала.

Первая глава должна иметь обзорно–аналитический характер и, как правило, является теоретической.
Вторая глава по большей части раскрывает насколько это возможно предмет исследования. В ней приводятся практические данные по проблематике темы исследования.
Выводы оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев, что придает необходимую стройность изложению изученного материала. В них подводится итог проведённой работы, непосредственно выводы, вытекающие из всей работы и соответствующие выявленным проблемам, поставленным во введении задачам работы; указывается, с какими трудностями пришлось столкнуться в ходе исследования.
Правила написания и оформления курсовой работы регламентируются Положением о курсовой работе (проекте), утвержденным решением Ученого совета ФГБОУ ВО ГАГУ от 27 апреля 2017 г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Операционные системы

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 54
самостоятельная работа 89,1
часов на контроль 34,75

Виды контроля в семестрах:
экзамены 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	16 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	36	36	36	36
Консультации (для студента)	0,9	0,9	0,9	0,9
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,25	0,25	0,25	0,25
Консультации перед экзаменом	1	1	1	1
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	56,15	56,15	56,15	56,15
Сам. работа	89,1	89,1	89,1	89,1
Часы на контроль	34,75	34,75	34,75	34,75
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):
к.ф.-м.н., доцент, Богданова Рада Александровна

Рабочая программа дисциплины
Операционные системы

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 1:00:00 протокол № 8

Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Сформировать представления о сервисах и приемах их реализации, предоставляемые современными операционными системами. Рассмотреть архитектуру ОС, вопросы управления процессором и процессами, памятью, файлами и устройствами.
1.2	*Задачи:* - формирование знаний, умений и навыков в области организации и функционирования современных операционных систем; - формирование представлений о режимах работы, классификации и ОС; - формирование практических навыков решения задач в области организации и функционирования современных операционных систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.16
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Архитектура ЭВМ
2.1.2	Технологии программирования
2.1.3	Информационные и цифровые технологии
2.1.4	Аналитическая геометрия
2.1.5	Математический анализ
2.1.6	Учебная практика по LaTex
2.1.7	Информационные технологии
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Базы данных
2.2.2	Компьютерные сети
2.2.3	Web-технологии
2.2.4	Введение в машинное обучение и искусственный интеллект
2.2.5	Информационная безопасность
2.2.6	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
2.2.7	Нейронные сети
2.2.8	Основы программирования в R
2.2.9	Анализ данных в R
2.2.10	Численные методы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-5: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ИД-1.ОПК-5: Знает современные информационные технологии
Знать: - основные понятия операционной системы (ОС); - общие принципы построения и функционирования ОС; - основы организации безопасности ОС;
ИД-2.ОПК-5: Умеет выбирать современные информационные технологии необходимые для решения профессиональных задач
Уметь: - применять общие методы, лежащие в основе планирования и диспетчеризации процессов; - проводить установку и настройку операционных систем; Владеть: - навыками по управлению памятью, файлами и устройствами; - навыками по решению задач в организации пакетной обработки файлов в системе.
ИД-3.ОПК-5: Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения профессиональных задач
владеет инструментальными средствами современных информационных технологий

ПК-2: Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и обрабатывать программный код информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов и программ с целью эффективного использования информации для решения профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности
ИД-3.ПК-2: Способен анализировать обрабатывать программный код информации с использованием алгоритмов и прикладных программ

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Основы операционных систем						
1.1	Общие основы ОС: назначение и функции; классификация. Сетевые ОС: сетевые и распределенные ОС; функциональные компоненты сетевой ОС; сетевые службы и сетевые сервисы. Одноранговые и серверные сетевые ОС: ОС в одноранговых сетях; ОС в сетях с выделенными серверами. Требования к ОС. /Лек/	4	2	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего контроля 1, 2
1.2	Общие основы ОС: назначение и функции; классификация. Сетевые ОС: сетевые и распределенные ОС; функциональные компоненты сетевой ОС; сетевые службы и сетевые сервисы. Одноранговые и серверные сетевые ОС: ОС в одноранговых сетях; ОС в сетях с выделенными серверами. Требования к ОС. /Лаб/	4	4	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2	0	
1.3	Архитектура ОС. «Классическая архитектура» ОС: ядро и вспомогательные модули; многослойная структура. Микроядерная архитектура ОС: основные положения; преимущества и недостатки. /Лек/	4	2	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего контроля 1, 2
1.4	Архитектура ОС. «Классическая архитектура» ОС: ядро и вспомогательные модули; многослойная структура. Микроядерная архитектура ОС: основные положения; преимущества и недостатки. /Лаб/	4	4	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2	0	Тест текущего контроля 1, 2, вопросы к лабораторным работам
1.5	Аппаратная зависимость и переносимость ОС: аппаратно-зависимые компоненты; переносимость. Совместимость ОС: виды; способы реализации совместимости. /Лек/	4	2	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего контроля 1, 2
1.6	Аппаратная зависимость и переносимость ОС: аппаратно-зависимые компоненты; переносимость. Совместимость ОС: виды; способы реализации совместимости. /Лаб/	4	6	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2	0	Тест текущего контроля 1, 2, вопросы к лабораторным работам

1.7	Общие основы ОС: назначение и функции; классификация. Сетевые ОС: сетевые и распределенные ОС; функциональные компоненты сетевой ОС; сетевые службы и сетевые сервисы. Одноранговые и серверные сетевые ОС: ОС в одноранговых сетях; ОС в сетях с выделенными серверами. Требования к ОС. /Ср/	4	20	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего контроля 1, 2, самостоятельная работа, конспект
	Раздел 2. Управление процессами						
2.1	Основные принципы управления процессором и процессами. Основные понятия. Управление процессором в однопрограммном режиме. Управление процессором в режиме мультипрограммирования. /Лек/	4	2	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего контроля 1, 2
2.2	Основные принципы управления процессором и процессами. Основные понятия. Управление процессором в однопрограммном режиме. Управление процессором в режиме мультипрограммирования. /Лаб/	4	6	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2	0	Тест текущего контроля 1, 2, вопросы к лабораторным работам
2.3	Мультипроцессорная обработка: Понятие мультипроцессирования. Симметричное и ассиметричное мультипроцессирование. Планирование потоков и процессов. Понятия «поток», «процесс». Планирование и диспетчеризация потоков. Прерывания: назначения и типы; механизм прерываний. /Лек/	4	2	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего контроля 1, 2
2.4	Мультипроцессорная обработка: Понятие мультипроцессирования. Симметричное и ассиметричное мультипроцессирование. Планирование потоков и процессов. Понятия «поток», «процесс». Планирование и диспетчеризация потоков. Прерывания: назначения и типы; механизм прерываний. /Ср/	4	20	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего контроля 1, 2, самостоятельная работа, конспект
	Раздел 3. Управление памятью, файлами и устройствами						
3.1	Управление памятью. Задачи ОС по управлению памятью. Типы адресов. Алгоритмы распределения памяти. Свопинг и виртуальная память. Управление памятью в ОС UNIX. На примере Astra Linux. /Лек/	4	2	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего контроля 1, 2
3.2	Управление памятью. Задачи ОС по управлению памятью. Типы адресов. Алгоритмы распределения памяти. Свопинг и виртуальная память. Управление памятью в ОС UNIX. На примере Astra Linux. /Лаб/	4	4	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	Тест текущего контроля 1, 2, вопросы к лабораторным работам
3.3	Задачи ОС по управлению файлами и устройствами. Организация параллельной работы устройств вводв-вывода и процессора. Разделение устройств и данных между процессами. Динамическая загрузка и выгрузка драйверов. Поддержка нескольких файловых систем. Управление устройствами в ОС UNIX. На примере Astra Linux. /Лек/	4	2	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего контроля 1, 2

3.4	Задачи ОС по управлению файлами и устройствами. Организация параллельной работы устройств вводв-вывода и процессора. Разделение устройств и данных между процессами. Динамическая загрузка и выгрузка драйверов. Поддержка нескольких файловых систем. Управление устройствами в ОС UNIX. На примере Astra Linux. /Лаб/	4	4	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2	0	Тест текущего контроля 1, 2, вопросы к лабораторным работам
3.5	Задачи ОС по управлению файлами и устройствами. Организация параллельной работы устройств вводв-вывода и процессора. Разделение устройств и данных между процессами. Динамическая загрузка и выгрузка драйверов. Поддержка нескольких файловых систем. Управление устройствами в ОС UNIX. На примере Astra Linux. /Ср/	4	26	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего контроля 1, 2, самостоятельная работа, конспект
3.6	Логическая организация файловой системы. Цели и задачи файловой системы. Типы файлов. Иерархическая структура файловой системы. Атрибуты файлов. Логическая организация файла. Физическая организация файловой системы. Диски, разделы, секторы, кластеры. Физическая организация FAT, NTFS. /Лек/	4	2	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего контроля 1, 2
3.7	Логическая организация файловой системы. Цели и задачи файловой системы. Типы файлов. Иерархическая структура файловой системы. Атрибуты файлов. Логическая организация файла. Физическая организация файловой системы. Диски, разделы, секторы, кластеры. Физическая организация FAT, NTFS. /Лаб/	4	4	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2	0	Тест текущего контроля 1, 2, вопросы к лабораторным работам
3.8	Логическая организация файловой системы. Цели и задачи файловой системы. Типы файлов. Иерархическая структура файловой системы. Атрибуты файлов. Логическая организация файла. Физическая организация файловой системы. Диски, разделы, секторы, кластеры. Физическая организация FAT, NTFS. /Ср/	4	10	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2	0	
3.9	Защита от сбоев и несанкционированного доступа. Основные понятия безопасности, средства защиты встроенные в ОС. Ядро безопасности ОС. Механизмы защиты в ОС UNIX. На примере Astra Linux. /Лек/	4	2	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2	0	

3.10	Защита от сбоев и несанкционированного доступа. Основные понятия безопасности, средства защиты встроенные в ОС. Ядро безопасности ОС. Механизмы защиты в ОС UNIX. На примере Astra Linux. /Лаб/	4	4	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2	0	Тест текущего контроля 1, 2, вопросы к лабораторным работам
3.11	Защита от сбоев и несанкционированного доступа. Основные понятия безопасности, средства защиты встроенные в ОС. Ядро безопасности ОС. Механизмы защиты в ОС UNIX. На примере Astra Linux. /Ср/	4	13,1	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего контроля 1, 2, самостоятельн
	Раздел 4. Консультации						
4.1	Консультация по дисциплине /Конс/	4	0,9	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-3.ПК-2		0	
	Раздел 5. Промежуточная аттестация (экзамен)						
5.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	4	34,75	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-3.ПК-2		0	
5.2	Контроль СР /КСРАтт/	4	0,25	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-3.ПК-2		0	
5.3	Контактная работа /КонсЭк/	4	1	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5 ИД-3.ПК-2		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Операционные системы».

2. Фонд оценочных средств включает примерные тесты для проведения входного контроля, текущего контроля 1 и 2, тематику конспектов, вопросы к лабораторным работам, самостоятельную работу, а также примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Тест для входного контроля

Вопрос №1: Компьютер - это:
1. устройства для работы с текстом;
2. комплекс программно - аппаратных средств, предназначенных для выполнения информационных процессов;
3. электронно-вычислительное устройство для работы с числами;
4. устройство для обработки аналоговых сигналов.
Вопрос №2: Для реализации процесса "обработка" предназначен...
1. процессор; 2. винчестер;
3. гибкий магнитный диск; 4. CD - ROM.
Вопрос №3: Тактовая частота процессора - это:
1. число вырабатываемых за одну секунду импульсов;
2. число возможных обращений к оперативной памяти;

3. число операций, совершаемых процессором за одну секунду;
4. скорость обмена информацией между процессором и ПЗУ.
Вопрос №4: Из какого списка устройств можно составить работающий персональный компьютер?
1. процессор, монитор, клавиатура;
2. процессор, оперативная память, монитор, клавиатура;
3. винчестер, монитор, мышь;
4. клавиатура, винчестер, CD - дисковод.
Вопрос №5: Магистрально - модульный принцип архитектуры ЭВМ подразумевает такую организацию аппаратных средств, при которой:
1. каждое устройство связывается с другим напрямую;
2. устройства связываются друг с другом последовательно в определенной последовательности;
3. все устройства подключаются к центральному процессору;
4. все устройства связаны друг с другом через специальный трехжильный кабель, называемый магистралью.
Вопрос №6: Назовите устройства, входящие в состав процессора.
1. оперативная память, принтер;
2. арифметико-логическое устройство, устройство управления;
3. ПЗУ, видеопамять;
4. видеокарта, контроллеры.
Вопрос №7. К внутренней памяти не относятся:
1. ОЗУ 2. ПЗУ 3. Жесткий диск 4. Кэш-память
Вопрос №8: Для того, чтобы информация хранилась долгое время ее, надо записать .
1. в оперативную память; 2. в регистры процессора;
3. на жесткий диск; 4. в ПЗУ.
Вопрос №9: После отключения компьютера все информация стирается...
1. из оперативной памяти; 2. с жесткого диска;
3. с CD - ROM; 4. с гибкого диска.
Вопрос №10: Оперативная память имеет следующую структуру:
1. состоит из ячеек, каждая ячейка имеет адрес и содержание.
2. разбита на сектора и дорожки, информация записана в виде намагниченных и не намагниченных областей;
3. разбита на кластеры, информация записана в виде намагниченных и не намагниченных областей;

Тест текущего контроля 1

1. Какие базовые функции ОС не выполняют модули ядра?
1) управление процессами;
2) управление полетами; 3) управление памятью;
4) управление устройствами ввода-вывода.

2. Какие программы предназначены для обслуживания конкретных периферийных устройств?
1) библиотеки;
2) утилиты; 3) драйверы;
4) оболочки.

3. Что дистрибутив Ubuntu имеет в качестве графической рабочей среды?
1) KDE;
2) Gnome; 3) Xfce;
4) Lxde.

4. Какой из корневых разделов системного реестра хранит информацию об установленных в данный момент аппаратурных средствах?
1) HKEY_CLASSES_ROOT;
2) HKEY_CURRENT_USER; 3) HKEY_LOCAL_MACHINE;
4) HKEY_CURRENT_CONFIG.

5. Какие программы предназначены для обнаружения подозрительных действий при работе компьютера?
1) программы-детекторы;
2) программы-доктора; 3) программы-ревизоры;
4) программы-фильтры.

6. Какая программа позволяет программным способом увеличить доступное пространство на жестком диске?
1) файловый архиватор;
2) дисковый архиватор; 3) программный архиватор;
4) симметричный архиватор.

7. Какой тип параметров реестра не существует?
1) строковые;
2) двоичные; 3) Dword;
4) Dexcel.

8. Как называются программы, позволяющие создавать копии файлов меньшего размера и объединять копии нескольких файлов в один архивный файл?
1) антивирусными;
2) системными; 3) архиваторами;
4) файловыми менеджерами.

9. Какой раздел опций позволяет изменять настройки устройств ручного ввода?
1) Advanced BIOS Features;
2) Hard Disk Boot Priority; 3) Standard CMOS Features;
4) Advanced Chipset Features

10. Как называются неподвижные или анимированные изображения, которые появляются на экране компьютера после какого-то времени бездействия?
1) фон;
2) заставка; 3) тема рабочего стола;
4) панель управления.

Тест текущего контроля 2
1. Операционная система – это
a. комплекс программ, обеспечивающий управление аппаратными средствами компьютера, организующий работу с файлами и выполнение прикладных программ, осуществляющий ввод и вывод данных.
b. комплекс программ, организующий работу с файлами и выполнение прикладных программ.
c. комплекс программ, обеспечивающий управление аппаратными средствами компьютера
d. набор программных средств
e. программы, загружающиеся в компьютер
2. Для чего предназначена команда Echo
a. выводит на экран сообщения или задание режима вывода на экран
b. очистка экрана
c. выводит на экран сообщение
3. Информация, записанная на магнитный диск, называется
a. Файл
b. Ячейка
c. Регистр
4. Назначение каталога /bin
a. Основные программы, необходимые для работы в системе\: командные оболочки, файловые утилиты и т.п
b. Команды для системного администрирования, а также программы, выполняемые входе загрузки
c. Файлы устройств
d. Домашние каталоги пользователей, кроме root
5. Назначение каталога /sbin
a. Основные программы, необходимые для работы в системе\: командные оболочки, файловые утилиты и т.п
b. Команды для системного администрирования, а также программы, выполняемые входе загрузки
c. Файлы устройств
d. Домашние каталоги пользователей, кроме root
6. Назначение каталога /home
a. Основные программы, необходимые для работы в системе\: командные оболочки, файловые утилиты и т.п
b. Команды для системного администрирования, а также программы, выполняемые входе загрузки
c. Файлы устройств
d. Домашние каталоги пользователей, кроме root
7. В ОС Linux можно выделить следующие типы файлов
a. обычные файлы
b. каталоги
c. файлы физических устройств
d. пакетные файлы
8. Для реализации процесса "обработка" предназначен
a. процессор
b. винчестер
c. гибкий магнитный диск
d. CD – ROM
9. Основные функции ОС
a. Загрузка приложений в оперативную память и их выполнение.
b. Управление оперативной памятью (распределение между процессами, виртуальная память).
c. Управление доступом к данным на энергонезависимых носителях (таких как жёсткий диск, компакт-диск и т. д.), организованным в той или иной файловой системе
d. загрузка системы в ядро
e. однозадачность
10. Какое название носят современные операционные системы компании Microsoft?
a. Windows

b. Linux
c. MacOS
d. Solaris

Критерии оценки к тестам
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.
Вопросы к лабораторным работам
Вопросы к лабораторным работам раздела ОС

Самостоятельная работа
Задание № 1.
Вариант 1 Построение выбора вариантов загрузки ОС.
Вариант 2 Подключение CD – устройства в DOS.
Вариант 3 Настройка нескольких языковых платформ в DOS.
Вариант 4 Настройка конфигурации принтера в DOS.
Вариант 5 Настройка конфигурации последовательного порта в DOS.
Вариант 6 Настройка вывода текстового режима в DOS.
Вариант 7 Установка скорости повтора символа в DOS.
Вариант 8 Настройка памяти в DOS.
Вариант 9 Оптимизация работы с диском в DOS. (SUBST, SMARTDRV)
Вариант 10 Настройка идентификации типа ПК в DOS.(HIMEM)

Задание № 2.
1. Объединение двух текстовых файлов посредством команды COPY
2. Скопируйте все файлы и подкаталоги, включая пустые и скрытые, расположенные в месте, путь к которому задайте самостоятельно, в точку назначения на другом локальном диске.
3. Используя команду Replace. Замените первый по порядку файл в каталоге - назначения d:\Temp\End\ файлом, расположенным в каталоге - источнике d:\Temp\Begin\, осуществив подтверждение замены.
4. Используя команду Ren (Rename). Измените типы всех скопированных файлов, заданных путем d:\Temp\, на другой, выбранный самостоятельно тип.
5. Используя команду Fc. Сравните два текстовых файла, пути к которым задайте самостоятельно. Результат сравнения выведите в файл Result.txt
6. Удалите все файлы с атрибутом «Системный», расположенные в месте, заданном путем d:\Temp\. Подтверждение на удаление не выводить.
7. Удалите все файлы с определенным расширением, расположенные в месте, заданном путем d:\Temp\, запросив подтверждение на удаление.
8. Выведите постранично содержимое каталога C:\Windows\, включая вложенные подкаталоги и файлы.
9. Используя команду Md (MkDir). Создайте каталог, путь к которому выберите самостоятельно.
10. Скопируйте несколько файлов, расположенных в месте, путь к которому выберите самостоятельно, в точку назначения, заданную путем d:\Temp\VMGroup\. При копировании воспользуйтесь любым методом, изученным ранее. Единожды воспользовавшись командой, без запроса подтверждения удалите дерево каталогов d:\Temp\VMGroup\, включая подкаталог второго уровня VMGroup с содержащимися внутри файлами.
11. Задайте переменную среды, содержащую определенный путь к месту назначения, выбранный самостоятельно.
12. Создайте пакетный файл, воспользовавшись любым текстовым редактором. Имя пакетного файла выберете самостоятельно. Введите в созданный пакетный файл текст в виде справки по командам REM и ECHO.
13. Скопируйте файлы каталога, путь к которому задайте самостоятельно, в точку назначения, заданную путем d:\Temp\. При копировании воспользуйтесь любым методом, изученным ранее (FOR).
14. К каждому из файлов, местоположение которых определено путем d:\Temp\, добавьте символ «!» в начале имени, воспользовавшись командой циклической обработки данных (FOR).
15. Подсчитать количество каталогов на локальном диске, воспользовавшись командой циклической обработки данных, в процессе выполнения выводя результат в переменную среды, выбранную самостоятельно. Проверьте полученный результат в файловом диспетчере Total Commander (Файл | Подсчитать занимаемое место), предварительно выделив содержимое локального диска.

Критерии оценки
«зачтено», повышенный уровень: Задание полностью выполнено, подготовлен содержательный отчет по выполнению с полными пояснениями.
«зачтено», пороговый уровень: Задание полностью выполнено, подготовлен отчет по выполнению с неполными пояснениями.
«не зачтено», уровень не сформирован: Не сформирован навык по выполнению задания

Вопросы к лабораторным работам
Вопросы к лабораторной работе 1.
1. Что такое операционная система?
2. Перечислите основные функции операционных систем.
3. Перечислите основные версии операционных систем семейства Windows.

4. Перечислите минимальные и рекомендуемые требования ОС Windows 7.
5. Расскажите о отличиях ОС Windows 7 от других операционных систем Windows
Вопросы к лабораторной работе 2.
1. Дайте понятие процессу в операционной системе.
2. Дайте понятие службе в операционной системе.
3. Перечислите основные команды работы с процессами при помощи командной строки.
4. Что такое «файл»?
5. Перечислите основные типы файлов.
6. Перечислите основные расширения файлов.
7. Расскажите о процессе монтирования файловой системы.
8. Перечислите основные команды работы с файлами и дисками при помощи командной строки.
Вопросы к лабораторной работе 3.
1. Определение пакетного файла
2. Типы переменных в среде
3. Понятия сценария
Вопросы к лабораторной работе 4.
1. Что такое Linux?
2. Что такое дистрибутив?
3. Перечислите основные дистрибутивы Linux. Объясните в чем их отличие.
4. Какую файловую систему использует для работы установленный Вами дистрибутив?
5. Перечислите основные этапы установки операционной системы.
Критерии оценки
«зачтено», повышенный уровень: Студент продемонстрировал глубокое понимание и прочные знания при ответах на все вопросы лабораторных работ.
«зачтено», пороговый уровень: Студент продемонстрировал базовые знания с незначительными недочетами при ответах на все вопросы лабораторной работы
«не зачтено», уровень не сформирован: Представлены ответы менее чем на 60% вопросов по лабораторной работе.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы конспектов
1. Обзор операционной системы IBM OS/360 (MVT/MVT)
2. Методы доступа к диску в OS/360-370.
3. Обзор операционной системы IBM VM/370
4. Обзор операционной системы DEC PDP-11 RSX-11
5. Обзор операционной системы Multics System
6. Обзор операционной системы SUE
7. Обзор операционной системы Lilith (N.Wirth)
8. Обзор операционной системы Oberon (N.Wirth)
9. Обзор операционной системы IBM OS/400
10. Обзор архитектуры системы IBM AS/400
11. Обзор операционной системы IBM OS/2
12. Обзор операционной системы DEC VMS (Alpha/VAX)
13. Обзор операционной системы MS Windows NT/2k
14. Обзор операционной системы MS Windows CE
15. Обзор операционной системы Apple MacOS
16. Обзор операционной системы Apple MacOS X
17. Обзор операционной системы BeOS
18. Обзор операционной системы Novell NetWare
19. Обзор операционной системы Unix System V
20. Обзор операционной системы GNU Linux
21. Обзор операционных систем семейства BSD
22. Сравнительный анализ управления памятью в операционных системах FreeBSD и Linux
23. Обзор операционной системы реального времени QNX
24. Обзор перационной системы GNU Hard
25. Обзор операционной системы Sun Java OS
26. Обзор операционной системы PalmOS
27. Файловые системы FAT
28. Файловая система HPFS
29. Файловая система NTFS
30. Файловая система HFS
31. Файловая система extfs2
32. Файловая система extfs3
33. Файловая система reiserfs
34. Файловая система ufs
35. Файловая система JFS
36. Сетевая файловая система CIFS (SMBFS, MS Network)

37. Сетевая файловая система NFS
38. Сетевая файловая система Andrew FS
39. Сетевая файловая система NetWare

Форма представления конспектов:
Конспект должен содержать краткий справочный материал по заданным вопросам. Данные вопросы включены в список экзаменационных вопросов и могут либо не рассматриваться на лекциях, либо о них на лекциях упоминается поверхностно. Конспекты оформляются в тетрадях, пишутся от руки или в печатном варианте по согласованию с преподавателем. Содержание конспекта должно соответствовать материалам учебников, приведенных в списке литературы рабочей программы дисциплины в разделе 7. В случае использования других учебников или источников необходимо указать ссылку на них. Не допускается использование в качестве источников литературы рефератов.

Критерии оценки
«зачтено», повышенный уровень: Конспект содержит правильные краткие ответы, изложенные в соответствие с источниками. Тема раскрыта и содержательно представлена.
«зачтено», пороговый уровень: Конспект содержит правильные ответы, изложенные в соответствие с источниками. Тема раскрыта с незначительными недочетами.
«не зачтено», уровень не сформирован: Представлены ответы менее чем на 60% вопросов по теме конспекта. При этом использованы недопустимые источники литературы.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов к экзамену
1. Назначение и функции ОС
2. Классификация ОС
3. Сетевые ОС
4. Распределенные ОС5.
6. Функциональные компоненты сетевой ОС
7. Сетевые службы и сетевые сервисы ОС
8. Одноранговые ОС
9. ОС в сетях с выделенными серверами
10. Требования к ОС
11. «Классическая архитектура» ОС: ядро и вспомогательные модули
12. Многослойная структура ОС
13. Микроядерная архитектура ОС: основные положения; преимущества и недостатки
14. Аппаратная зависимость и переносимость ОС: аппаратно-зависимые компоненты; переносимость
15. Совместимость ОС: виды; способы реализации совместимости
16. Основные принципы управления процессором и процессами
17. Управление процессором в однопрограммном режиме
18. Управление процессором в режиме мультипрограммирования
19. Мультипроцессорная обработка: Понятие мультипроцессирования
20. Симметричное и ассиметричное мультипроцессирование
21. Планирование потоков и процессов. Понятия «поток», «процесс»
22. Планирование и диспетчеризация потоков
23. Прерывания: назначения и типы; механизм прерываний
24. Управление памятью. Задачи ОС по управлению памятью
25. Типы адресов
26. Алгоритмы распределения памяти
27. Свопинг и виртуальная память
28. Управление памятью в ОС UNIX. На примере Astra Linux.
29. Задачи ОС по управлению файлами и устройствами
30. Организация параллельной работы устройств вводв-вывода и процессора
31. Разделение устройств и данных между процессами
32. Динамическая загрузка и выгрузка драйверов
33. Поддержка нескольких файловых систем
34. Управление устройствами в ОС UNIX. На примере Astra Linux.
Логическая организация файловой системы. Цели и задачи файловой системы
35. Типы файлов
36. Иерархическая структура файловой системы. Атрибуты файлов. Логическая организация файла
37. Физическая организация файловой системы: FAT, NTFS. Диски, разделы, секторы, кластеры
38. Защита от сбоев и несанкционированного доступа
39. Основные понятия безопасности, средства защиты встроенные в ОС
40. Ядро безопасности ОС. Механизмы защиты в ОС UNIX. На примере Astra Linux.
Умения к зачету
1. Установка и настройка ОС Windows
2. Работа с основными командами MS DOS
3. Конфигурирование файла config.sys и autoexec.bat

4. Конфигурирование файла autoexec.bat
5. Настройка и организация работы программы VirtualBox
6. Управление памятью и вводом/выводом в ОС Windows
7. Работа с файловыми системами в ОС Windows
8. Установка и настройка ОС Linux. На примере Astra Linux.
9. Работа с основными командами Linux. На примере Astra Linux.
10. Настройка и установка ОС Linux. На примере Astra Linux.

Критерии оценки:
- оценка «отлично» выставляется студенту, если продемонстрировано глубокое и прочное усвоение материала, т.е. последовательно, грамотно и логически стройно изложены все три вопроса билета, что определяет повышенный уровень;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если продемонстрировано достаточно полное усвоение материала, т.е. частично изложены первый и (или) второй вопросы билета и выполнено умение, что определяет пороговый уровень;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если продемонстрировано общее знание материала, т.е. частично изложен первый или второй вопрос и выполнено умение, что определяет пороговый уровень;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если продемонстрировано не знание материала, не владение понятийным аппаратом, т.е. отсутствует изложение вопросов билета, совокупность всего перечисленного определяет то, что уровень не сформирован.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Гордеев А.В.	Операционные системы: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Питер, 2007	
Л1.2	Кондратьев В.К., Головина О.С.	Операционные системы и оболочки: учебное пособие	Москва: Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2007	http://www.iprbookshop.ru/10730
Л1.3	Одиноков В.В., Коцубинский В.П.	Операционные системы и сети: учебное пособие	Москва: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2007	http://www.iprbookshop.ru/13951.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Тимченко С.В., Сметанин С.В., Артемов [и др.] Л.И.	Информатика: учебное пособие	Томск: Эль Контент, 2011	http://www.iprbookshop.ru/13935.html
Л2.2	Журавлева Т.Ю.	Практикум по дисциплине «Операционные системы»: автоматизированный практикум	Саратов: Вузовское образование, 2014	http://www.iprbookshop.ru/20692.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	7-Zip
6.3.1.2	
6.3.1.3	Firefox
6.3.1.4	Foxit Reader
6.3.1.5	Google Chrome
6.3.1.6	Internet Explorer/ Edge
6.3.1.7	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.8	MS Office
6.3.1.9	Яндекс.Браузер

6.3.1.10	Moodle
6.3.1.11	Oracle VM VirtualBox
6.3.1.12	Far Manager
6.3.1.13	Astra Linux
6.3.1.14	NVDA
6.3.1.15	LibreOffice
6.3.1.16	MS Windows
6.3.1.17	РЕД ОС
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	метод проектов	
	кейс-метод	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет
201 Б1	Кабинет методики преподавания информатики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет
200 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет

211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплин (модулей)

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций.Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.

Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.

Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.

Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.

По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).

Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.

Лабораторные работы являются основными видами учебных занятий, направленными на экспериментальное (практическое) подтверждение теоретических положений и формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.

В процессе лабораторной работы как вида учебного занятия студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

При выполнении обучающимися лабораторных работ значимым компонентом становятся практические задания с использованием компьютерной техники, лабораторно - приборного оборудования и др. Выполнение студентами лабораторных работ проводится с целью: формирования умений, практического опыта (в соответствии с требованиями к

результатам освоения дисциплины, и на основании перечня формируемых компетенций, установленными рабочей программой дисциплины), обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний, совершенствования умений применять полученные знания на практике.
Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством студентов.
При планировании лабораторных работ следует учитывать, что в ходе выполнения заданий у студентов формируются умения и практический опыт работы с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, программами и др., которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).
Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.
Формы организации студентов при проведении лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 - 5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.
Текущий контроль учебных достижений по результатам выполнения лабораторных работ проводится в соответствии с системой оценивания (рейтинговой, накопительной и др.), а также формами и методами (как традиционными, так и инновационными, включая компьютерные технологии), указанными в рабочей программе дисциплины (модуля). Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного рабочим учебным планом на освоение дисциплины, результаты заносятся в журнал учебных занятий.
Объем времени, отводимый на выполнение лабораторных работ, планируется в соответствии с учебным планом ОПОП.
Перечень лабораторных работ в РПД, а также количество часов на их проведение должны обеспечивать реализацию требований к знаниям, умениям и практическому опыту студента по дисциплине (модулю) соответствующей ОПОП.
Самостоятельная работа обучающихся– это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.
Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательнойпрограммы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).
Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:
- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.
К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля);подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся(текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).
Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихсяпри изучении дисциплины (модуля) определяются:
- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.
Курсовая работа является самостоятельным творческим письменным научным видом деятельности студента по разработке конкретной темы. Она отражает приобретенные студентом теоретические знания и практические навыки. Курсовая работа выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя.
Курсовая работа, наряду с экзаменами и зачетами, является одной из форм контроля (аттестации), позволяющей определить степень подготовленности будущего специалиста. Курсовые работы защищаются студентами по окончании изучения указанных дисциплин, определенных учебным планом.
Оформление работы должно соответствовать требованиям. Объем курсовой работы: 25–30 страниц. Список литературы и Приложения в объем работы не входят. Курсовая работа должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературы, приложение (при необходимости). Курсовая работа подлежит рецензированию руководителем курсовой работы. Рецензия является официальным документом и прикладывается к курсовой работе.
Тематика курсовых работ разрабатывается в соответствии с учебным планом. Руководитель курсовой работы лишь

помогает студенту определить основные направления работы, очертить её контуры, указывает те источники, на которые следует обратить главное внимание, разъясняет, где отыскать необходимые книги.
Составленный список источников научной информации, подлежащий изучению, следует показать руководителю курсовой работы.
Курсовая работа состоит из глав и параграфов. Вне зависимости от решаемых задач и выбранных подходов структура работы должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть; заключение; список литературы; приложение(я).
Во введении необходимо отразить: актуальность; объект; предмет; цель; задачи; методы исследования; структура работы.
Основную часть работы рекомендуется разделить на 2 главы, каждая из которых должна включать от двух до четырех параграфов.
Содержание глав и их структура зависит от темы и анализируемого материала.
Первая глава должна иметь обзорно–аналитический характер и, как правило, является теоретической.
Вторая глава по большей части раскрывает насколько это возможно предмет исследования. В ней приводятся практические данные по проблематике темы исследования.
Выводы оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев, что придает необходимую стройность изложению изученного материала. В них подводится итог проведённой работы, непосредственно выводы, вытекающие из всей работы и соответствующие выявленным проблемам, поставленным во введении задачам работы; указывается, с какими трудностями пришлось столкнуться в ходе исследования.
Правила написания и оформления курсовой работы регламентируются Положением о курсовой работе (проекте), утвержденным решением Ученого совета ФГБОУ ВО ГАГУ от 27 апреля 2017 г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Архитектура ЭВМ

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 54
самостоятельная работа 89,1
часов на контроль 34,75

Виды контроля в семестрах:
экзамены 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	36	36	36	36
Консультации (для студента)	0,9	0,9	0,9	0,9
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,25	0,25	0,25	0,25
Консультации перед экзаменом	1	1	1	1
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	56,15	56,15	56,15	56,15
Сам. работа	89,1	89,1	89,1	89,1
Часы на контроль	34,75	34,75	34,75	34,75
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):
к.ф.-м.н., доцент, Богданова Рада Александровна

Рабочая программа дисциплины
Архитектура ЭВМ

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 1:00:00 протокол № 8

Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Изучить архитектурные особенности ЭВМ, назначение и принципы действия отдельных архитектурных конфигураций, архитектуру и принципы работы основных логических блоков компьютеров, а также способы представления информации в ЭВМ.
1.2	*Задачи:* - усвоение архитектурных особенностей и принципов работы основных узлов ПК; - формирование знаний о логических принципах функционирования ПК; - формирование знаний о представлении информации в ЭВМ; - формирование практических навыков по настройке и диагностике ПК.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.16
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Информационные и цифровые технологии
2.1.2	Математический анализ
2.1.3	Технологии программирования
2.1.4	Стохастический анализ
2.1.5	Учебная практика по LaTex
2.1.6	Информационные технологии
2.1.7	Дискретная математика и математическая логика
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Информационные и цифровые технологии

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-5: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ИД-1.ОПК-5: Знает современные информационные технологии
Знать: - состав и устройство ПК; - формы и способы представления информации в ЭВМ; - физико-технические характеристики внутренних узлов ПК; - назначение основных функциональных узлов микропроцессора: устройства управления, арифметико-логического устройства и интерфейсной системы; - архитектурные особенности ЭВМ, назначение и принципы действия отдельных архитектурных конфигураций, - основы логических и арифметических принципов работы ЭВМ; - базовые элементы цифровых схем.
ИД-2.ОПК-5: Умеет выбирать современные информационные технологии необходимые для решения профессиональных задач
Уметь: - решать задачи в области архитектуры ЭВМ и основ микроэлектроники; - определять состав и физико-технические характеристики ПК; - выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; - проводить диагностику и тестирование ПК с помощью тестирующих программ. Владеть: - навыками по настройке и модернизации ПК; - навыками по применению методов диагностики и первичного конфигурирования ПК.
ИД-3.ОПК-5: Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения профессиональных задач
владеет техническими и программными средствами современных информационных технологий

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Основные принципы построения архитектур ЭВМ						
1.1	История развития вычислительной техники. Основные виды ПК. Мобильные вычисления и компьютеры. Основные характеристики ЭВМ. Производительность ЭВМ. Разрядность обрабатываемой информации. Организация компьютерных систем. Структура компьютера. Классическая архитектура ПК и принципы фон Неймана. Понятие шины. Магистральный принцип построения ЭВМ. Структура однопрограммной ЭВМ. /Лек/	3	2	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего контроля 1, 2
1.2	Классификация запоминающих устройств: ПЗУ, ППЗУ, ОЗУ, внешние запоминающие устройства. Накопители и их физико-технические характеристики. Основные архитектуры ОЗУ. Способы ускорения работы ОЗУ. /Лек/	3	2	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего контроля 1, 2
1.3	Классификация зпоминающих устройств: ПЗУ, ППЗУ, ОЗУ, внешние запоминающие устройства. Накопители и их физико-технические характеристики. Основные архитектуры ОЗУ. Способы ускорения работы ОЗУ. /Лаб/	3	4	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	Тест текущего контроля 1, 2, вопросы к лабораторным работам
1.4	Основные блоки настольного ПК. Виды корпусов. Блок питания и его характеристики. Основные узлы материнской платы. Системные шины данных. Вспомогательные устройства материнской пла¬ты: BIOS, контроллеры прерываний и прямого доступа в память. Периферийные устройства и их физико-технические характеристики. Звуковые, сетевые карты, видеоплаты и их основные узлы. /Лек/	3	4	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего контроля 1, 2
1.5	Основные блоки настольного ПК. Виды корпусов. Блок питания и его характеристики. Основные узлы материнской платы. Системные шины данных. Вспомогательные устройства материнской платы: BIOS, контроллеры прерываний и прямого доступа в память. Периферийные устройства и их физико-технические характеристики. Звуковые, сетевые карты, видеоплаты и их основные узлы. /Лаб/	3	6	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	Тест текущего контроля 1, 2, вопросы к лабораторным работам
1.6	Основные физико-технические характеристики микропроцессоров. Особенности МП i8088, i80286, i80386, i486, Pentium, Pentium Pro, Pentium MMX, Pentium II-IV, Core. /Лек/	3	2	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего

1.7	Основные физико-технические характеристики микропроцессоров. Особенности МП i8088, i80286, i80386, i486, Pentium, Pentium Pro, Pentium MMX, Pentium II-IV, Core. /Лаб/	3	6	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	Тест текущего контроля 1, 2, вопросы к лабораторным работам
1.8	История развития вычислительной техники. Основные виды ПК. Мобильные вычисления и компьютеры. Основные характеристики ЭВМ. Производительность ЭВМ. Разрядность обрабатываемой информации. Организация компьютерных систем. Структура компьютера. Классическая архитектура ПК и принципы фон Неймана. Понятие шины. Магистральный принцип построения ЭВМ. Структура однопрограммной ЭВМ. /Ср/	3	16	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего контроля 1, 2, самостоятельная работа, конспект
1.9	Классификация запоминающих устройств: ПЗУ, ППЗУ, ОЗУ, внешние запоминающие устройства. Накопители и их физико-технические характеристики. Основные архитектуры ОЗУ. Способы ускорения работы ОЗУ. /Ср/	3	16	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего контроля 1, 2, самостоятельн
1.10	Основные блоки настольного ПК. Виды корпусов. Блок питания и его характеристики. Основные узлы материнской платы. Системные шины данных. Вспомогательные устройства материнской платы: BIOS, контроллеры прерываний и прямого доступа в память. Периферийные устройства и их физико-технические характеристики. Звуковые, сетевые карты, видеоплаты и их основные узлы. /Ср/	3	6	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего контроля 1, 2, самостоятельная работа, конспект
1.11	Основные физико-технические характеристики микропроцессоров. Особенности МП i8088, i80286, i80386, i486, Pentium, Pentium Pro, Pentium MMX, Pentium II-IV, Core. /Ср/	3	22	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего
	Раздел 2. Логические принципы функционирования ЭВМ						
2.1	Предмет и основные направления развития микроэлектроники. Интегральная микросхема (ИМС). БИС. СБИС. Чип. Аналоговые и цифровые ИМС. Полупроводниковые интегральные схемы. Гибридные интегральные схемы. Классификация ИМС. Особенности интегральных схем как нового типа электронных приборов. /Лек/	3	1	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего контроля 1, 2
2.2	Логические основы: элементарные функции алгебры логики (ФАЛ). ФАЛ одного аргумента: инверсия, конъюнкция, дизъюнкция, логическая разность, импликация, эквивалентности, сложения по mod2, правило де Моргана. /Лек/	3	2	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего контроля 1, 2

2.3	Логические основы: элементарные функции алгебры логики (ФАЛ). ФАЛ одного аргумента: инверсия, конъюнкция, дизъюнкция, логическая разность, импликация, эквивалентности, сложения по mod2, правило де Моргана. /Лаб/	3	4	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	Тест текущего контроля 1, 2, вопросы к лабораторным работам
2.4	Арифметические основы: система счисления, позиционные и непозиционные системы счисления. Арифметические действия в позиционных системах счисления. Способы представления чисел в ЭВМ: числа с фиксированной точкой, плавающей точкой. Представление чисел с фиксированной точкой в ЭВМ. Сдвиг. Передача. Преобразование. Коды применяемые для изображения отрицательных чисел: прямой, дополнительный и обратный коды. /Лек/	3	2	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего контроля 1, 2
2.5	Арифметические основы: система счисления, позиционные и непозиционные системы счисления. Арифметические действия в позиционных системах счисления. Способы представления чисел в ЭВМ: числа с фиксированной точкой, плавающей точкой. Представление чисел с фиксированной точкой в ЭВМ. Сдвиг. Передача. Преобразование. Коды применяемые для изображения отрицательных чисел: прямой, дополнительный и обратный коды. /Лаб/	3	4	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	Тест текущего контроля 1, 2, вопросы к лабораторным работам
2.6	Основы схемотехнической реализации ЭВМ: системы логических элементов (И, ИЛИ, И-НЕ, ИЛИ-НЕ, НЕ, НЕРАВНОЗНАЧНОСТЬ, элемент с тремя выходными состояниями). /Лек/	3	2	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего
2.7	Основы схемотехнической реализации ЭВМ: системы логических элементов (И, ИЛИ, И-НЕ, ИЛИ-НЕ, НЕ, НЕРАВНОЗНАЧНОСТЬ, элемент с тремя выходными состояниями). /Лаб/	3	4	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	Тест текущего контроля 1, 2, вопросы к лабораторным работам
2.8	Структура однопрограммной ЭВМ. Основные функциональные элементы ЭВМ: дешифратор, шифратор, триггер. Основные функциональные элементы ЭВМ: счетчик, регистры хранения и сдвига. Особенности реализации арифметико-логического устройства компьютера на примере проектирования АЛУ для умножения чисел с фиксированной запятой, заданных в прямом коде, со старших разрядов множителя. /Лек/	3	1	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего контроля 1, 2

2.9	Структура однопрограммной ЭВМ. Основные функциональные элементы ЭВМ: дешифратор, шифратор, триггер. Основные функциональные элементы ЭВМ: счетчик, регистры хранения и сдвига. Особенности реализации арифметико-логического устройства компьютера на примере проектирования АЛУ для умножения чисел с фиксированной запятой, заданных в прямом коде, со старших разрядов множителя. /Лаб/	3	8	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	Тест текущего контроля 1, 2, вопросы к лабораторным работам
2.10	Предмет и основные направления развития микроэлектроники. Интегральная микросхема (ИМС). БИС. СБИС. Чип. Аналоговые и цифровые ИМС. Полупроводниковые интегральные схемы. Гибридные интегральные схемы. Классификация ИМС. Особенности интегральных схем как нового типа электронных приборов. /Ср/	3	4	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего контроля 1, 2, самостоятельная работа, конспект
2.11	Логические основы: элементарные функции алгебры логики (ФАЛ). ФАЛ одного аргумента: инверсия, конъюнкция, дизъюнкция, логическая разность, импликация, эквивалентности, сложения по mod2, правило де Моргана. /Ср/	3	4	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего контроля 1, 2, самостоятельн
2.12	Арифметические основы: система счисления, позиционные и непозиционные системы счисления. Арифметические действия в позиционных системах счисления. Способы представления чисел в ЭВМ: числа с фиксированной точкой, плавающей точкой. Представление чисел с фиксированной точкой в ЭВМ. Сдвиг. Передача. Преобразование. Коды применяемые для изображения отрицательных чисел: прямой, дополнительный и обратный коды. /Ср/	3	6	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	Вопросы к экзамену, тест входного контроля, текущего контроля 1, 2, самостоятельная работа, конспект
2.13	Основы схемотехнической реализации ЭВМ: системы логических элементов (И, ИЛИ, И-НЕ, ИЛИ-НЕ, НЕ, НЕРАВНОЗНАЧНОСТЬ, элемент с тремя выходными состояниями). /Ср/	3	6	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
2.14	Структура однопрограммной ЭВМ. Основные функциональные элементы ЭВМ: дешифратор, шифратор, триггер. Основные функциональные элементы ЭВМ: счетчик, регистры хранения и сдвига. Особенности реализации арифметико-логического устройства компьютера на примере проектирования АЛУ для умножения чисел с фиксированной запятой, заданных в прямом коде, со старших разрядов множителя. /Ср/	3	9,1	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
	Раздел 3. Консультации						
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	3	0,9	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	

	Раздел 4. Промежуточная аттестация (экзамен)						
4.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	3	34,75	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
4.2	Контроль СР /КСРАтт/	3	0,25	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
4.3	Контактная работа /КонсЭк/	3	1	ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Архитектура ЭВМ».
2. Фонд оценочных средств включает примерные тесты для проведения входного контроля, текущего контроля 1 и 2, вопросы к лабораторным работам, самостоятельную работу, а также примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Тест входного, текущего 1 контроля
Вопрос №1: Компьютер - это:
1. устройства для работы с текстом;
2. комплекс программно - аппаратных средств, предназначенных для выполнения информационных процессов;
3. электронно-вычислительное устройство для работы с числами;
4. устройство для обработки аналоговых сигналов.
Вопрос №2: Для реализации процесса "обработка" предназначен...
1. процессор; 2. винчестер;
3. гибкий магнитный диск; 4. CD - ROM.
Вопрос №3: Тактовая частота процессора - это:
1. число вырабатываемых за одну секунду импульсов;
2. число возможных обращений к оперативной памяти;
3. число операций, совершаемых процессором за одну секунду;
4. скорость обмена информацией между процессором и ПЗУ.
Вопрос №4: Из какого списка устройств можно составить работающий персональный компьютер?
1. процессор, монитор, клавиатура;
2. процессор, оперативная память, монитор, клавиатура;
3. винчестер, монитор, мышь;
4. клавиатура, винчестер, CD - дисковод.
Вопрос №5: Магистрально - модульный принцип архитектуры ЭВМ подразумевает такую организацию аппаратных средств, при которой:
1. каждое устройство связывается с другим напрямую;
2. устройства связываются друг с другом последовательно в определенной последовательности;
3. все устройства подключаются к центральному процессору;
4. все устройства связаны друг с другом через специальный трехжильный кабель, называемый магистралью.
Вопрос №6: Назовите устройства, входящие в состав процессора.
1. оперативная память, принтер;
2. арифметико-логическое устройство, устройство управления;
3. ПЗУ, видеопамять;
4. видеокарта, контроллеры.
Вопрос №7. К внутренней памяти не относятся:
1. ОЗУ 2. ПЗУ 3. Жесткий диск 4. Кэш-память
Вопрос №8: Для того, чтобы информация хранилась долгое время ее, надо записать .
1. в оперативную память; 2. в регистры процессора;
3. на жесткий диск; 4. в ПЗУ.
Вопрос №9: После отключения компьютера все информация стирается...
1. из оперативной памяти; 2. с жесткого диска;
3. с CD - ROM; 4. с гибкого диска.

Вопрос №10: Оперативная память имеет следующую структуру:
1. состоит из ячеек, каждая ячейка имеет адрес и содержание.
2. разбита на сектора и дорожки, информация записана в виде намагниченных и не намагниченных областей;
3. разбита на кластеры, информация записана в виде намагниченных и не намагниченных областей;

Тест текущего контроля 2

Вопрос №1: Информация, записанная на магнитный диск, называется:
1. ячейка; 2. регистр; 3. файл.
Вопрос №2: Дисковод - это устройство для:
1. обработки команд исполняемой программы; 2. хранения информации;
3. вывода информации на бумагу;
4. чтения/записи данных с внешнего носителя.
Вопрос №3: Для ввода информации предназначено устройство...
1. процессор; 2. ПЗУ;
3. клавиатура; 4. принтер.
Вопрос №4: Манипулятор "мышь" - это устройство:
1. модуляции и демодуляции; 2. ввода информации;
3. хранения информации; 4. считывания информации.
Вопрос №5: Для вывода информации на бумагу предназначен:
1. принтер; 2. сканер; 3. монитор; 4. процессор.
Вопрос №6: Монитор работает под управлением:
1. оперативной памяти; 2. звуковой карты;
3. видеокарты; 4. клавиатуры.
Вопрос №7: Персональный компьютер не будет функционировать, если отключить:
1. дисковод; 2. оперативную память; 3. мышь; 4. принтер
Вопрос №8: Адресуемость оперативной памяти означает:
1. дискретность структурных единиц памяти;
2. энергозависимость оперативной памяти;
3. наличие номера у каждой ячейки оперативной памяти;
4. возможность произвольного доступа к каждой единице памяти
Вопрос №9: Принцип программного управления работой компьютера предполагает:
1. двоичное кодирование данных в компьютере;
2. необходимость использование операционной системы для синхронной работы аппаратных средств;
3. возможность выполнения без внешнего вмешательства целой серии команд.
Вопрос №10: Постоянное запоминающее устройство служит для:
1. хранения программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов;
2. хранения программы пользователя во время его работы;
3. записи особо ценных прикладных программ;
4. постоянного хранения особо ценных документов.

Критерии оценки к тестам
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.
Вопросы к лабораторным работам

Лабораторные работы 1 цикла. Определение комплектации ПК

Вопросы к лабораторной работе 1.
1. Обоснуйте тезис о необходимости широкого использования параллелизма в компьютерных системах.
2. Чем отличается собственно параллелизм от конвейеризации?
3. Охарактеризуйте отличительные особенности механического этапа в разви¬тии вычислительных систем.
4. Опишите возможности и характерные особенности машин Бэббиджа.
5. Охарактеризуйте отличительные особенности электромеханического этапа в развитии вычислительных систем.
6. Охарактеризуйте отличительные особенности начального периода электрон¬ного этапа в развитии вычислительных систем.
7. Изложите базовые принципы организации вычислительных систем, выдви¬нутые фон Нейманом.
8. Изобразите структурную схему машины фон Неймана.
9. Укажите основные отличия третьего поколения вычислительных систем.
10. Охарактеризуйте аккумуляторную, стековую и теговую архитектуры.
11. Дайте характеристику CISC-архитектуры. Приведите примеры систем, отно-сящихся к ней.
12. Дайте характеристику RISC-архитектуры. Приведите примеры систем, отно-сящихся к ней.
13. Дайте определение понятия «архитектура компьютера».
14. Перечислите основные группы устройств компьютера и охарактеризуйте их назначение.
15. Что называется интерфейсом?

Вопросы к лабораторной работе 2.
1. Перечислите отличительные особенности внешней памяти компьютера.

2. Опишите общее устройство магнитного диска и структуру его дорожки.
3. Какими техническими характеристиками описывается жесткий диск?
4. Охарактеризуйте существующие стандарты интерфейсов жестких дисков.
5. Чем отличаются диски стандарта EIDE от дисков стандарта SCSI?
6. Опишите особенности дисков RAID нулевого типа. Что дает их использование?
7. Опишите особенности дисков RAID первого типа. Что дает их использование?
8. Опишите особенности дисков RAID второго типа. Что дает их использование?
9. Опишите способ создания оптических дисков CD-ROM.
10. Опишите систему кодирования данных, применяющуюся в оптических дисках.
11. Опишите физические принципы реализации оптических дисков CD-R.
12. Опишите физические принципы реализации оптических дисков CD-RW.
13. Поясните понятия «дорожка компакт-диска», «файл-образ», «сессия», «оглав¬ление VTOC».
14. Чем отличаются диски DVD от компакт-дисков CD-ROM?
15. Какие мобильные носители информации вам известны?

Вопросы к лабораторной работе 3.

1. Дайте определения техническим характеристикам шины.
2. Поясните смысл терминов «шина кэша», «системная шина», «шина FSB», «шина BSB», «архитектура DIP».
3. Назовите основные типы шин, используемых в компьютерах, и дайте их срав-нительные характеристики.
4. Как формируются рабочие частоты для различных устройств компьютера?
5. Для чего нужен чипсет? Что он определяет? Охарактеризуйте его функции.
6. Поясните смысл терминов «северный мост», «южный мост», «локальная шина», «шина памяти».
7. Что дает использование многопрограммного режима?
8. Охарактеризуйте особенности реального и защищенного режимов работы микропроцессоров Intel.
9. Что представляет собой виртуальная память? Почему возникла необходимость в ее реализации?
10. Опишите механизм реализации виртуальной памяти.
11. Как формируется физический адрес в защищенном режиме?

Вопросы к лабораторной работе 4.

1. Что представляет собой бит? Перечислите его функции. Как он может быть реализован?
2. Что такое байт? Перечислите его функции. Чем байт отличается от ячейки?
3. Сравните между собой бит и байт. Чем они похожи и чем различаются?
4. Что такое поле? Как определяется длина поля?
5. Как нумеруются биты в байтах и в полях?
6. Дайте определения единиц измерения объема памяти.
7. Дайте определения технических характеристик микросхем памяти.
8. Опишите принцип действия микросхем статической памяти.
9. Опишите принцип действия микросхем динамической памяти.
10. Поясните смысл характеристик «быстродействие памяти», «время доступа к памяти», «длительность цикла памяти».
11. Охарактеризуйте особенности микросхем памяти типа FPM DRAM.
12. Охарактеризуйте особенности микросхем памяти типа EDO DRAM.
13. Чем отличается расслоение памяти от приема, используемого в микросхемах EDO DRAM?
14. Охарактеризуйте особенности микросхем памяти типа BEDO DRAM.
15. Охарактеризуйте особенности микросхем памяти типа SDRAM.
16. Охарактеризуйте особенности микросхем памяти типа DDR DRAM.

Вопросы к лабораторной работе 5.

1. Опишите принципы использования кэша в архитектуре компьютера.
2. Сформулируйте принципы заполнения кэша данными.
3. Поясните смысл терминов «попадание в кэш», «промах кэша», «кэширование».
4. Оцените возможный выигрыш от включения кэша в структуру компьютера.
5. Опишите общую структуру кэша.
6. Опишите принцип работы кэша прямого отображения.
7. Дайте сравнительную характеристику адресуемой и ассоциативной памяти.
8. Опишите структуру многоуровневого кэша и дайте характеристику его уровням.

Вопросы к лабораторной работе 6.

1. Дайте определения технических характеристик микропроцессора.
2. Охарактеризуйте микроархитектурный уровень структуры процессора.
3. Поясните смысл терминов «микрокоманда» и «микропрограмма».
4. Какие микрокоманды можно выделить в реализации команды умножения?
5. Опишите конвейерный режим функционирования процессора.
6. Какая архитектура считается суперконвейерной?
7. Опишите суперскалярную архитектуру процессора.
8. Какие проблемы возникают в конвейерной организации процессоров?
9. Какую роль играет тактовый генератор в работе компьютера?
10. Дайте определения понятий «такт» и «тактовая частота».
11. На что влияет значение тактовой частоты?
12. Какими тактовыми частотами характеризуются первые компьютеры?

13. Какими тактовыми частотами обладают современные компьютеры? Чем ограничен рост тактовых частот компьютеров?

Лабораторные работы 2 цикла. Информационно-логические основы функционирования и организации ЭВМ
Вопросы к лабораторной работе 1.
1. Изобразите схемы релейно-контактных вентилей «И» и «ИЛИ» и опишите их возможные состояния.
2. Нарисуйте схему транзистора и опишите его закрытое и открытое состояния.
3. Нарисуйте схему и условное обозначение базовых вентилей «НЕ», «НЕ И», «НЕ ИЛИ», «И», «ИЛИ», а также опишите их работу.
4. Опишите алгоритм построения дизъюнктивной нормальной формы.
5. И. Нарисуйте схему и условное обозначение вентиля «Исключающее ИЛИ», опишите его работу.
6. Постройте предикаты, описывающие работу полусумматора, и нарисуйте его комбинационную схему.
7. Постройте предикаты, описывающие работу полного сумматора, и нарисуйте его комбинационную схему.
8. Нарисуйте комбинационную схему сдвига кода и опишите ее действие.
9. ДЛЯ ЧЕГО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ КОМПАРАТОР? НАРИСУЙТЕ ЕГО КОМБИНАЦИОННУЮ СХЕМУ И ОПИШИТЕ ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ.
10. Для чего используется декодер? Нарисуйте его комбинационную схему и опи¬шите принцип действия.
11. Для чего используется мультиплексор? Нарисуйте его комбинационную схе¬му и опишите принцип действия.

Вопросы к лабораторной работе 2.
1. Дайте определения понятий «последовательный код» и «параллельный код».
2. Опишите основанный на использовании мультиплексора способ преобразо¬вания параллельного кода в последовательный.
3. Нарисуйте схему одноразрядного арифметико-логического устройства и опи¬шите принцип его действия.
4. Чем отличаются комбинационные схемы от схем с памятью?
5. Что представляет собой триггер? Нарисуйте его схему.
6. Сколько возможных состояний имеет триггер? Какие состояния триггера счи¬таются устойчивыми, а какие неустойчивыми?
7. Опишите поведение триггера при записи в него единицы для всех возможных исходных состояний.
8. Опишите поведение триггера при записи в него нуля для всех возможных ис¬ходных состояний.
9. Опишите особенности D-триггера. Зачем понадобилось изменять основную схему триггера?
10. Что представляет собой интегральная схема? Нарисуйте простой вариант уни-версальной интегральной схемы.
11. Дайте классификацию интегральных схем по степени интеграции.
12. Что представляет собой микропроцессор?

Критерии оценки
«зачтено», повышенный уровень: Студент продемонстрировал глубокое понимание и прочные знания при ответах на все вопросы лабораторных работ.
«зачтено», пороговый уровень: Студент продемонстрировал базовые знания с незначительными недочетами при ответах на все вопросы лабораторной работы
«не зачтено», уровень не сформирован: Представлены ответы менее чем на 60% вопросов по лабораторной работе.

Самостоятельная работа
Индивидуальная работа студента (ИРС)

1. Представление целых чисел
Задание 1.
1) Получить двоичную форму внутреннего представления целого числа в 2-х байтовой ячейке.
2) Получить шестнадцатеричную форму внутреннего представления целого числа 2-х байтовой ячейке.
3) По шестнадцатеричной форме внутреннего представления целого числа в 2-х байтовой ячейке восстановить само число.
2. Представление чисел с плавающей точкой
Задание 2.
1) Получить шестнадцатеричную форму внутреннего представления числа в формате с плавающей точкой в 4-х байтовой ячейке.
2) По шестнадцатеричной форме внутреннего представления вещественного числа в 4-х байтовой ячейке восстановить само число.

Критерии оценки
«зачтено», повышенный уровень: Умеет решать и объяснять решения задач
«зачтено», пороговый уровень: Умеет решать, но имеются затруднения с объяснением решения задач
«не зачтено», уровень не сформирован: Не сформирован навык применения формул к решению задач.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Примерная тематика конспектов
1. История развития микропроцессоров
2. Элементная база современных цифровых вычислительных систем

3. Многоуровневая организация цифровой вычислительной системы
4. Состояние и перспективы развития элементной базы современных вычислительных систем
5. Портативные ПК И PC-карты
6. Автоматы: от андроида до роботов
7. Мультипроцессоры с памятью совместного использования
8. Компьютеры SIMD
9. Конкурирующие модели МП.
10. Твердотельные накопители: архитектура, принцип работы и физико-технические характеристики.
11. Реализация флеш-памяти.
12. Современные средства диагностики ПК
13. Устройство ноутбука и принципы его работы.
14. Съемные накопители: архитектура и их физико-технические характеристики.
15. Архитектура и принцип работы сенсорных устройств.
16. Технология Blu-ray.
17. Эволюция интерфейсов: SCSI, IDE, SATA.
18. Способы ускорения быстродействия современных ПК
19. Архитектура современных микропроцессоров
20. Современные тенденции развития архитектуры ЭВМ

Форма представления конспектов:
Конспект должен содержать краткий справочный материал по заданным вопросам. Данные вопросы включены в список экзаменационных вопросов и могут либо не рассматриваться на лекциях, либо о них на лекциях упоминается поверхностно. Конспекты оформляются в тетрадях, пишутся от руки или в печатном варианте по согласованию с преподавателем. Содержание конспекта должно соответствовать материалам учебников, приведенных в списке литературы рабочей программы дисциплины в разделе 7. В случае использования других учебников или источников необходимо указать ссылку на них. Не допускается использование в качестве источников литературы рефератов.

Критерии оценки
«зачтено», повышенный уровень: Конспект содержит правильные краткие ответы, изложенные в соответствие с источниками. Тема раскрыта и содержательно представлена.
«зачтено», пороговый уровень: Конспект содержит правильные ответы, изложенные в соответствие с источниками. Тема раскрыта с незначительными недочетами.
«не зачтено», уровень не сформирован: Представлены ответы менее чем на 60% вопросов по теме конспекта. При этом использованы недопустимые источники литературы.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы и умения к экзамену
Раздел 1.Основные принципы построения архитектур ЭВМ
1. История развития вычислительной техники.
2. Основные виды ПК. Мобильные вычисления и компьютеры.
3. Классическая архитектура ПК и принципы фон Неймана.
4. Классификация запоминающих устройств: ПЗУ, ППЗУ, ОЗУ, внешние запоминающие устройства.
5. Накопители и их физико-технические характеристики.
6. Основные архитектуры ОЗУ. Способы ускорения работы ОЗУ.
7. Основные блоки настольного ПК. Виды корпусов. Блок питания и его характеристики.
8. Основные узлы материнской платы.
9. Системные шины данных.
10. Вспомогательные устройства материнской пла¬ты: BIOS, контроллеры прерываний и прямого доступа в память.
11. Основные физико-технические характеристики микропроцессоров.
12. Особенности МП i8088, i80286.
13. Особенности МП i80386, i486.
14. Особенности МП Pentium, Pentium Pro, Pentium MMX, Pentium II-IV, Core.
15. Периферийные устройства и их физико-технические характеристики.
16. Звуковые, сетевые карты, видеоплаты и их основные узлы.
Раздел 2. Логические принципы функционирования ЭВМ
17. Предмет и основные направления развития микроэлектроники.
18. Интегральная микросхема (ИМС). БИС. СБИС. Чип.
19. Аналоговые и цифровые ИМС. Полупроводниковые интегральные схемы. Гибридные интегральные схемы.
20. Классификация ИМС. Особенности интегральных схем как нового типа электронных приборов.
21. Логические основы: элементарные функции алгебры логики (ФАЛ).
22. ФАЛ одного аргумента: инверсия, конъюнкция, дизъюнкция, логическая разность, импликация, эквивалентности, сложения по mod2, правило де Моргана.
23. Арифметические основы: система счисления, позиционные и непозиционные системы счисления.
24. Арифметические действия в позиционных системах счисления.
25. Способы представления чисел в ЭВМ: числа с фиксированной точкой, плавающей точкой.
26. Представление чисел с фиксированной точкой в ЭВМ. Сдвиг. Передача. Преобразование.
27. Коды применяемые для изображения отрицательных чисел: прямой, дополнительный и обратный коды.

28. Основы схемотехнической реализации ЭВМ: системы логических элементов (И, ИЛИ, И-НЕ, ИЛИ-НЕ, НЕ, НЕРАВНОЗНАЧНОСТЬ, элемент с тремя выходными состояниями).
29. Структура однопрограммной ЭВМ.
30. Основные функциональные элементы ЭВМ: дешифратор, шифратор, триггер.
31. Основные функциональные элементы ЭВМ: счетчик, регистры хранения и сдвига.
32. Особенности реализации арифметико-логического устройства компьютера на примере проектирования АЛУ для умножения чисел с фиксированной запятой, заданных в прямом коде, со старших разрядов множителя.
33. Принципы построения схемного и микропрограммного устройства управления.
34. Основные характеристики запоминающих устройств, их классификация, иерархическое построение запоминающих устройств современных ЭВМ.
35. Архитектура микропроцессоров: 16-разрядного Intel-8086 и 32-разрядного.

Умения
1. Определение комплектации ПК
2. Определение быстродействия ПК
3. Показать работу с программой SETUP
4. Показать подключение накопителя к ПК
5. Разборка и сборка ПК
6. Диагностика ПК
7. Представление целого положительного числа в 2-х байтовой ячейке
8. Представление целого отрицательного числа в 2-х байтовой ячейке
9. Восстановление числа по шестнадцатеричной форме внутреннего представления целого числа в 2-х байтовой ячейке
10. Представление числа в форме с плавающей точкой
11. Восстановление числа по шестнадцатеричной форме внутреннего представления числа в форме с плавающей точкой
12. Определение логических операций и элементов
13. Определение основных режимов работы RS-триггеров
14. Определение основных режимов работы D-триггеров

Критерии оценки:
- оценка «отлично» (повышенный уровень): выставляется студенту, если продемонстрировано глубокое и прочное усвоение материала, т.е. последовательно, грамотно и логически стройно изложен ответ на теоретический вопрос, выполнено самостоятельно практическое умение;
- оценка «хорошо» (пороговый уровень): выставляется студенту, если продемонстрировано достаточно полное усвоение материала, т.е. показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи умения, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента что определяет;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если продемонстрировано общее знание материала, т.е. в ответе на теоретические вопросы студент допускает ошибки, ответ неполный, затрудняется в формулировке дефиниций соответствующих терминов, однако может привести пример; в большинстве примеров практической части допускает ошибки, которые исправляет при помощи наводящих вопросов преподавателя;
- оценка «неудовлетворительно» (уровень не сформирован): выставляется студенту, если продемонстрировано не знание материала, не владение понятийным аппаратом, т.е. при ответе студента выявились существенные пробелы в знаниях студента основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины. Студент не владеет теоретическими сведениями по указанным вопросам, затрудняется в приведении примеров, большая часть практического умения выполнена неверно, студент затрудняется в исправлении ошибок.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Мамойленко С.Н., Молдованова О.В.	ЭВМ и периферийные устройства: учебное пособие	Новосибирск: Сибирский институт финансов и банковского дела, 2012	http://www.iprbookshop.ru/40558
Л1.2	Федотова Д.Э.	Архитектура ЭВМ и систем: учебное пособие	Москва: Российский новый университет, 2009	http://www.iprbookshop.ru/21263

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Гарибов А.И., Куценко Д.А., Бондаренко Т.В.	Информатика: учебное пособие	Белгород: Белгородский гос. техн. ун-т им. В.Г. Шухова, 2012	http://www.iprbookshop.ru/27282.html
Л2.2	Тимченко С.В., Сметанин С.В., Артемов [и др.] Л.И.	Информатика: учебное пособие	Томск: Эль Контент, 2011	http://www.iprbookshop.ru/13935.html
Л2.3	Болдырихин О.В.	Архитектура и логика функционирования ЭВМ. Работа с принципиальными электрическими схемами: методические указания к практическим работам по дисциплинам "Организация ЭВМ" и "Архитектура вычислительных систем"	Липецк: Липецкий государственный технический университет, 2011	http://www.iprbookshop.ru/17721.html
Л2.4	Галас В.П.	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Часть 1. Вычислительные системы: электронный учебник	Владимир: Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, 2016	http://www.iprbookshop.ru/57363.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	Internet Explorer/ Edge
6.3.1.3	Google Chrome
6.3.1.4	Foxit Reader
6.3.1.5	Firefox
6.3.1.6	Far Manager
6.3.1.7	7-Zip
6.3.1.8	
6.3.1.9	Adobe Reader
6.3.1.10	Яндекс.Браузер
6.3.1.11	Moodle
6.3.1.12	WinDjView
6.3.1.13	MS Windows
6.3.1.14	MS Office
6.3.1.15	NVDA
6.3.1.16	РЕД ОС
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	кейс-метод	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**

212 Б1	Лаборатория эксплуатации и обслуживания ЭВМ. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	АТС Панасоник КХ - Т 206. Коммуникатор + карта памяти. Принтер Lexmark Optra M 410. С/б Celeron 1300 – 8 шт. С/б CPU Celeron 850/ASUS/DIMM 64/HDD 20GB/AGP 32. С/б CPU P - IV – 1300 – 2 шт. Монитор 15" Samsung. Монитор 17" Samsung 757 MS. Монитор 15" Digital vision. Ноутбук Discovery AT 6. П/К ноутбук S-TEL 410-340. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя, ученическая доска
200 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет
211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплин (модулей)

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций.Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.

Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.
Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.
Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.
Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.
По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).
Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.
Лабораторные работы являются основными видами учебных занятий, направленными на экспериментальное (практическое) подтверждение теоретических положений и формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.
В процессе лабораторной работы как вида учебного занятия студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.
При выполнении обучающимися лабораторных работ значимым компонентом становятся практические задания с использованием компьютерной техники, лабораторно - приборного оборудования и др. Выполнение студентами лабораторных работ проводится с целью: формирования умений, практического опыта (в соответствии с требованиями к результатам освоения дисциплины, и на основании перечня формируемых компетенций, установленными рабочей программой дисциплины), обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний, совершенствования умений применять полученные знания на практике.
Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством студентов.
При планировании лабораторных работ следует учитывать, что в ходе выполнения заданий у студентов формируются умения и практический опыт работы с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, программами и др., которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).
Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.
Формы организации студентов при проведении лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 - 5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.
Текущий контроль учебных достижений по результатам выполнения лабораторных работ проводится в соответствии с системой оценивания (рейтинговой, накопительной и др.), а также формами и методами (как традиционными, так и инновационными, включая компьютерные технологии), указанными в рабочей программе дисциплины (модуля). Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного рабочим учебным планом на освоение дисциплины, результаты заносятся в журнал учебных занятий.
Объем времени, отводимый на выполнение лабораторных работ, планируется в соответствии с учебным планом ОПОП. Перечень лабораторных работ в РПД, а также количество часов на их проведение должны обеспечивать реализацию требований к знаниям, умениям и практическому опыту студента по дисциплине (модулю) соответствующей ОПОП.
Самостоятельная работа обучающихся– это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.
Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательнойпрограммы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).
Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:
- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;

- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.

К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля);подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся(текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).

Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихсяпри изучении дисциплины (модуля) определяются:
- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.

Курсовая работа является самостоятельным творческим письменным научным видом деятельности студента по разработке конкретной темы. Она отражает приобретенные студентом теоретические знания и практические навыки. Курсовая работа выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя.

Курсовая работа, наряду с экзаменами и зачетами, является одной из форм контроля (аттестации), позволяющей определить степень подготовленности будущего специалиста. Курсовые работы защищаются студентами по окончании изучения указанных дисциплин, определенных учебным планом.

Оформление работы должно соответствовать требованиям. Объем курсовой работы: 25–30 страниц. Список литературы и Приложения в объем работы не входят. Курсовая работа должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературы, приложение (при необходимости). Курсовая работа подлежит рецензированию руководителем курсовой работы. Рецензия является официальным документом и прикладывается к курсовой работе.

Тематика курсовых работ разрабатывается в соответствии с учебным планом. Руководитель курсовой работы лишь помогает студенту определить основные направления работы, очертить её контуры, указывает те источники, на которые следует обратить главное внимание, разъясняет, где отыскать необходимые книги.

Составленный список источников научной информации, подлежащий изучению, следует показать руководителю курсовой работы.

Курсовая работа состоит из глав и параграфов. Вне зависимости от решаемых задач и выбранных подходов структура работы должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть; заключение; список литературы; приложение(я).

Во введении необходимо отразить: актуальность; объект; предмет; цель; задачи; методы исследования; структура работы.

Основную часть работы рекомендуется разделить на 2 главы, каждая из которых должна включать от двух до четырех параграфов.

Содержание глав и их структура зависит от темы и анализируемого материала.

Первая глава должна иметь обзорно–аналитический характер и, как правило, является теоретической.

Вторая глава по большей части раскрывает насколько это возможно предмет исследования. В ней приводятся практические данные по проблематике темы исследования.

Выводы оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев, что придает необходимую стройность изложению изученного материала. В них подводится итог проведённой работы, непосредственно выводы, вытекающие из всей работы и соответствующие выявленным проблемам, поставленным во введении задачам работы; указывается, с какими трудностями пришлось столкнуться в ходе исследования.

Правила написания и оформления курсовой работы регламентируются Положением о курсовой работе (проекте), утвержденным решением Ученого совета ФГБОУ ВО ГАГУ от 27 апреля 2017 г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Физика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 54
самостоятельная работа 89,1
часов на контроль 34,75

Виды контроля в семестрах:
экзамены 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель	8 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,9	0,9	0,9	0,9
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,25	0,25	0,25	0,25
Консультации перед экзаменом	1	1	1	1
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	56,15	56,15	56,15	56,15
Сам. работа	89,1	17,1	89,1	17,1
Часы на контроль	34,75	34,75	34,75	34,75
Итого	180	108	180	108

Программу составил(и):
к.п.н., доцент, Доцент, Рупасова Галина Бахтияровна

Рабочая программа дисциплины
Физика

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* 1. Этот курс должен ознакомить студента с основными законами физики; с методами решения задач из различных разделов физики (механика, молекулярная физика и термодинамика, электричество и магнетизм, оптика, атомная физика); 2. С методами наблюдения, измерения и экспериментирования. Курс должен сопровождаться необходимыми физическими демонстрациями и лабораторными работами в общем физическом практикуме. 2. Курс представляет собой физическую теорию в адекватной математической форме, должен научить студента использовать теоретические знания для решения физических задач. 3. Этот курс должен формировать у студентов диалектико-материалистическое естественнонаучное мировоззрение и умения творчески пользоваться диалектическим методом познавательной деятельности.
1.2	*Задачи:* а) сообщить студенту основные принципы и законы физики и их математическое выражение; б) научить правильно выражать физические идеи, количествен¬но формулировать и решать физические задачи, оценивать порядки физических величин; в) ознакомить студента с основными физическими явлениями, методами их наблюдения и экспериментального исследования; г) развить у него любознательность и интерес к изучению физики; д) сформировать у студентов не толь¬ко умения запоминать информацию, но и уметь ее анализировать, сравнивать, делать правильные выводы, получать новые знания посредством использования научных методов и приемов познавательной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Для освоения дисциплины «Физика» обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения предметов математический анализ, дифференциальные уравнения
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Преддипломная практика
2.2.2	Математическое моделирование

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ИД-1.УК-1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.
Умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
ИД-2.УК-1: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.
Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи
ИД-3.УК-1: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
Владеет навыками анализировать источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Лекции						

1.1	Механика:кинематика, динамика, статика /Лек/	8	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.2	Молекулярная физика:МКТ, термодинамика /Лек/	8	4	ИД-1.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.3	Электричество:Электростатика, законы постоянного тока /Лек/	8	4	ИД-1.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.4	Оптика:геометрическая, волновая, квантовая /Лек/	8	4	ИД-1.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.5	Атомная физика /Лек/	8	2	ИД-1.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 2. Практические						
2.1	Механика:кинематика, динамика, статика /Пр/	8	4	ИД-1.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.2	Молекулярная физика:МКТ, термодинамика /Пр/	8	4	ИД-1.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.3	Электричество:Электростатика, законы постоянного тока /Пр/	8	4	ИД-1.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.4	Оптика:геометрическая, волновая, квантовая /Пр/	8	4	ИД-1.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.5	Атомная физика /Пр/	8	2	ИД-1.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 3. Лабораторные работы						
3.1	Первоначальные сведения о физических измерениях и погрешностях измерений. Нахождение объемов фигур с помощью штангенциркуля и микрометра. /Лаб/	8	4	ИД-1.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.2	Изучение законов равномерного и равнопеременного движения. /Лаб/	8	1	ИД-1.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.3	Проверка второго закона Ньютона /Лаб/	8	1	ИД-1.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.4	Определение абсолютной и относительной влажности воздуха. /Лаб/	8	1	ИД-1.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.5	Определение коэффициента Пуассона при адиабатическом сжатии /Лаб/	8	1	ИД-1.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.6	Изучение закона Бойля-Мариотта /Лаб/	8	2	ИД-1.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.7	Электрические измерения /Лаб/	8	4	ИД-1.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.8	Определение фокусного расстояния рассеивающей и собирающей линз. /Лаб/	8	1	ИД-1.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.9	Дисперсия света /Лаб/	8	1	ИД-1.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.10	Изучение законов фотоэффекта /Лаб/	8	2	ИД-1.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 4. Самостоятельная работа						
4.1	Подготовка к практическим и лабораторным занятиям по механике /Ср/	8	2	ИД-1.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
4.2	Подготовка к практическим и лабораторным занятиям по молекулярной физике /Ср/	8	2	ИД-1.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
4.3	Подготовка к практическим и лабораторным занятиям по электричеству /Ср/	8	2	ИД-1.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
4.4	Подготовка к практическим и лабораторным занятиям по оптике /Ср/	8	2	ИД-1.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

4.5	Подготовка к практическим и лабораторным занятиям по атомной физике /Ср/	8	2	ИД-1.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
4.6	Подготовка к контрольным точкам и к экзамену /Ср/	8	7,1	ИД-1.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 5. Консультации						
5.1	Консультация по дисциплине /Конс/	8	0,9	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1		0	
	Раздел 6. Промежуточная аттестация (экзамен)						
6.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	8	34,75	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1		0	
6.2	Контроль СР /КСРАтт/	8	0,25	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1		0	
6.3	Контактная работа /КонсЭк/	8	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

Фонд оценочных средство формируется отдельным документом, согласно положению ГАГУ.

Теоретические вопросы к лабораторным работам защищаются непосредственно по окончании выполнения практической части.

Список вопросов к физическим диктантам готовится перед началом лекции, для проверки пройденного материала.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Теоретические вопросы к лабораторным работам

1. К разделу Механика

Лабораторная работа №1
1.Основные понятия механики. Описание движения точки в естественной, векторной и координатной формах.
2. Равномерное и равнопеременное движения, их характеристики.
3. Представление движения в естественной, координатной и векторной форме.
4. Графическое представление движения.

Лабораторная работа №2
1.Понятия "масса" и "сила", их физический смысл. Способы измерения. Центр масс, равнодействующая сил, правила ее нахождения.
2.Первый закон Ньютона. Его особенности.
3.Второй закон Ньютона, следствия из него. Второй закон Ньютона в импульсной форме.
4. Третий закон Ньютона. Виды взаимодействий.

Лабораторная работа №3
1. Виды механических колебаний, их основные характеристики. Затухающие колебания, физический смысл коэффициента затухания, логарифмического декремента затухания. Добротность.
2. Динамика гармонических колебаний. Физический и математический маятники. Энергия колеблющихся систем. График зависимости энергии колеблющейся системы от времени
3. Уравнение гармонического колебания. Графическое представление гармонического колебания.

2. К разделу электричество и магнетизм

Лабораторная работа №1
1. Понятие электрической цепи.
2. Обозначения приборов и элементов электрической цепи.
3. Сила тока. Напряжение. Сопротивление.
4. Параллельное и последовательное соединение.
5. Правило включения в цепь амперметра и вольтметра.
6. Правила техники безопасности при подключении реостата в цепь.

Лабораторная работа №2
1. Закон Ома для участка цепи.
2. Закон Ома для полной цепи.
3. Работа тока. Закон Джоуля-Ленца.
4. Мощность.
5. Ток короткого замыкания.

Лабораторная работа №3
1. Что такое магнитный поток?
2. Явление электромагнитной индукции. Закон Фарадея. Правило Ленца.
3. Какие витки дают больший вклад в появления индукционных токов: ближние или дальние к магниту?
4. Как меняется индукционный ток при перемене направления движения магнита?
5. Что происходит с ЭДС индукции в одиночном витке при пересечении магнитом его плоскости?

Лабораторная работа №4
1. Опишите преобразования энергии в электромагнитном контуре
2. Дифференциальное уравнение затухающих колебаний. Коэффициент затухания. Логарифмический декремент затухания. Формула Томсона.
3. Как будут меняться период колебаний в контуре и коэффициент затухания при изменении: а) ёмкости ; б) индуктивности; в) сопротивления.
4. Что такое критическое сопротивление?

3. К разделу оптика

Лабораторная работа №1
1. Сформулируйте основные законы геометрической оптики.
2. Как связан показатель преломления среды и скорость распространения света в ней?
3. Представьте, что вы находитесь в воде и рассматриваете предмет, расположенный воздухе. Где он будет располагаться: ближе или дальше своего изображения?

Лабораторная работа №2
1. Условия наблюдения интерференции. Когерентность. Условия максимума и минимума при интерференции
2. Ход лучей при наблюдении колец Ньютона. Формула для определения разности хода между лучами
3. Вывод рабочей формулы

Лабораторная работа №3
1. Принцип Гюйгенса-Френеля. Метод зон Френеля
2. Дифракция света на щели.
3. Дифракция света на решётке. Условие максимумов и минимумов.
4. Спектральный анализ. Преимущества и недостатки.

Проверка и оценка результатов выполнения заданий
Оценка выставляется в 4-х балльной шкале:
– «отлично», 5 выставляется в случае, если студент выполнил 84-100 % заданий;
– «хорошо», 4 – если студент выполнил 66-83 % заданий;
– «удовлетворительно», 3 – если студент выполнил 50-65 % заданий;
– «неудовлетворительно», 2 – менее 50 % заданий.

Перечень понятий к физическим диктантам

1. Движение - есть .....
2. Пространство определяет...
3. Время определяет ....
4. Механическое движение - это...
5. Траектория движения - это...
6. Перемещение - это...
7. Кинематика изучает ...
8. Динамика исследует...
9. Статика - исследует ...
10. Телом отсчета называют тело...
11. Материальной точкой называют ...
12. Скорость тела — это...
13. Ускорение - векторная величина....
14. Инерциальной системой отсчета называется такая,...
15. Инертность - свойство тела...
16. Масса тела - величина, ...

17. Силой называется векторная физическая величина...
18. Импульсом тела называют ...
19. Гравитационное взаимодействие ...
20. Электромагнитное взаимодействие...
21. Сильное (ядерное) взаимодействие ...
22. Слабое взаимодействие...
23. Вес тела - сила, ...
24. Силы упругости возникают ...
25. Силы трения возникают при ...
26. Механическая система -....
27. Центром масс (или центром инерции системы ма¬териальных точек) называется...
28. Энергия - универсальная количественная мера ...
29. Кинетическая энергия тела ....
30. Потенциальная энергия равна ...
31. Колебательное движение (процессы) это движение....
32. Период (Т) - время...
33. Частота (n) периодических колебаний - ...
34. Циклической или круговой частотой называется ...
35. Гармоническими называют колебания, при которых ...
36. Фаза колебаний представляет собой ...
37. Ре¬зонансом называется явление, при котором ...
38. Атомом называют...
39. Точечным зарядом называется...
40. Электростатическое поле - это...
41. Напряженность электростатического поля - ...
42. Потенциал электростатического поля - ...
43. Электрический ток - это...
44. Сопротивление проводника - это...
45. Сила тока - ...
46. Напряжение ...
47. ЭДС - ...
48. Магнитное поле - это поле...
49. Индукция магнитного поля -
50. Сила Ампера - это...
51. Сила Лоренца - это...
52. Электромагнитная индукция - явление...
53. Линзой называется...
54. Фокусом линзы называется...
55. Центр линзы - это точка...
56. Параксиальные лучи - ...
57. Дисперсией света называется...
58. Интерференция - это явление...
59. Дифракция - это...
60. Поляризация света - это...
61. Сплошной спектр представляет собой...
62. Линейчаты спектр представляет собой...
63. Полосатый спектр представляет собой...
64. Фотоэффект - это явление....
65. Нуклоны - это...
66. Дефектом массы ядра называется...
67. Радиоактивность - это явление...
68. Природа α - излучения...
69. Природа β - излучения...
70. Природа γ - излучения...

Физический диктант оценивается по пятибалльной системе.
Если студент ответил на пять вопросов - "отлично",
На 4 вопроса - "хорошо",
На 3 вопроса "удовлетворительно".
Если на вопрос студент ответил неполно, получает за него пол балла.
Если студент ответил на два, или не ответил ни на один вопрос - "неудовлетворительно"

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы рефератов, докладов, сообщений
по дисциплине__ФИЗИКА___

1. «Связь физики с другими науками».
2. «Все о человеческом биополе».

3. «Характеристика основных источников света».
4. «Сущность внешнего фотоэффекта».
5. «Особенности интерференции света».
6. «Магниты: специфика их взаимодействия с другими предметами».
7. «Устройство микроскопа».
8. «Ньютон и его открытия в физике».
9. Скорость света: методы определения.
10. Резерфорд и его опыты.
11. Распространение радиоактивных волн.
12. Методы получения полупроводниковых пластин.
13. Проявление законов силы трения в повседневной жизни человека.
14. Потеря тепловой и электрической энергии во время автоперевозок.
15. Принцип действия радиоактивных двигателей.
16. Баллистическая межконтинентальная ракета.
17. . Сущность и значение термообработки.
18. Электромагнитные волны и электромагнитное излучение.
19. Максвелл и его электромагнитная теория.
20. Шаровая молния – уникальное природное явление.
21. Характеристика торсионных полей и технологий.
22. Функционирование электростанций.
23. Преобразований энергий.
24. Принцип действия аккумуляторов.
25. Использование электроэнергии.
26. Экспериментальное исследование электромагнитной индукции.
27. От водяных колес до турбин.
28. Представление картины мира с точки зрения физики.
29. Явление радуги с точки зрения физики.
30. Ядерная энергетика.
31. Принцип действия оптических приборов.
32. Виды источников искусственного освещения.
33. Значение экспериментов Николы Теслы.
34. Солнце как источник энергии.
35. Ультразвук и возможности его применения.
36. Изучение физики с помощью компьютерных технологий.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы экзамену, к лабораторным работам, списки понятий для проведения физических диктантов. Комплекс задач для домашних работ (по техническим причинам не помещен).

Перечень вопросов к экзамену

1. Основные понятия механики. Свойства пространства и времени. Описание движение точки в естественной, векторной и координатной формах.
2. Равномерное и равнопеременное движение точки. Его характеристики.
3. Движение точки по окружности, угловые кинематические параметры.
4. Масса, сила, их физический смысл, способы измерения. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона, следствия из него
5. Второй закон Ньютона в импульсной форме. Третий закон Ньютона. Виды взаимодействий. Виды сил.
6. Закон Всемирного тяготения. Гравитационное поле. Теории дально- и близкодействия. Сила тяжести. Вес тела . Невесомость. Перегрузки.
7. Силы трения. Закон Кулона и закон Амонтона - Кулона для сил трения. Сила упругости. Закон Гука. Деформации.
8. Импульс тела и системы тел. Теорема об изменении импульса. Закон сохранения импульса, примеры его проявления.
9. Энергия. Работа силы и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия тела. Работа и потенциальная энергия. Энергия упругого и гравитационного взаимодействия.
10. Закон сохранения энергии для материальной точки в консервативном поле. Потенциальные кривые. Закон сохранения энергии для системы материальных точек.
11. Механические колебания, их основные характеристики. Уравнение колебательного движения. Гармонические колебания. Уравнения гармонических колебаний. Графическое представление гармонического колебания. Скорость и ускорение при гармоническом колебании.
12. Виды колебаний, их основные характеристики. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Уравнение вынужденных колебаний. Анализ решения уравнения вынужденных колебаний.
13. Механические волны. Виды волн. Уравнение волны, ее основные характеристики. Звуковые волны и их характеристики. Ультразвук и инфразвук, их основные свойства.
14. Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие электрических зарядов. Электрическое поле и его напряжённость.
15. Потенциал. Работа перемещения заряда в электрическом поле.
16. Электрический ток. Сила тока. Электродвижущая сила. Напряжение. Ток в металлических проводниках. Сопротивление. Законы Ома.

17. Ток в полупроводниках. Запирающий слой. Полупроводниковые приборы.
18. Ток в жидкостях. Законы Фарадея. Ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный газовый разряд. Типы самостоятельного газового разряда.
19. Шкала электромагнитных волн. Природа света.
20. Отражение и преломление света.
21. Взаимодействие света с веществом. Дисперсия света .Спектры.
22. Тонкие линзы, микроскоп.
23. Интерференция света. Интерферометр.
24. Дифракция света. Дифракционная решётка. Дифракционные спектры.
25. Квантовый характер излучения. Формула Планка. Строение атома. Дискретность энергетических состояний атома.
26. Постулаты Бора. Квантовая теория строения атома водорода (по Бору). Объяснение спектров излучения и поглощения водорода.
27. Фотоэффект. Законы фотоэффекта. Масса и импульс фотона. Световое давление. Эффект Комптона.
28. Нейтрон и его свойства. Позитрон. Строение атомного ядра. Дефект масс и энергия связи.
29. Радиоактивные излучения. Радиоактивные превращения.
30. Ядерные реакции. Закон радиоактивного распада. Внутриядерная энергия и её использование

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Грабовский Р.И.	Курс физики: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2009	

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Трофимова Т.И.	Курс физики: учебное пособие для вузов	Москва: Высшая школа, 2003	
Л2.2	Трофимова Т.И.	Краткий курс физики: учебное пособие для вузов	Москва: Высшая школа, 2002	
Л2.3	Михайлов С.П., Петров А.В., Попова [и др.] Н.Б.	Элементарная физика: учебное пособие	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2008	

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.4	MS WINDOWS
6.3.1.5	Moodle
6.3.1.6	NVDA
6.3.1.7	Яндекс.Браузер
6.3.1.8	MS Windows
6.3.1.9	РЕД ОС
6.3.1.10	LibreOffice

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	Межвузовская электронная библиотека

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	проблемная лекция	
	дискуссия	
	презентация	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение

211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет
109 Б1	Лаборатория молекулярной физики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Установки для: изучения газовых законов; определения коэффициента линейного расширения; определения коэффициента вязкости жидкости; определения размеров броуновских частиц; определения коэффициента поверхностного натяжения; изучения адиабатических процессов; определения коэффициента теплопроводности; определения теплоёмкости; Комплекс "Физический практикум по молекулярной физике". Набор демонстрационный "Газовые законы и свойства насыщенных паров". Насос вакуумный Комовского. Манометр водяной, метроном, микроманометр. Микроскопы, набор ареометров, трансформатор (Регулятор напряжения РНШ), Электропечь малая, Электроплитка лабораторная. Стенды: «Десятичные приставки», «Основные законы», «Система СИ», «Техника безопасности», «Формулы». Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя, ученическая доска
112 Б1	Лаборатория электричества и магнетизма. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Генераторы. Магазины сопротивлений. Осциллографы. Регулятор напряжения 3кВА 220/250В. Электромагнит. Модульно-учебный комплекс МУК-ЭМ1 "Электричество и магнетизм". Стенды: «В мире науки и техники», «Десятичные приставки», «Рабочая программа», «Система». Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся)
207 Б1	Лекционная аудитория. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, проектор, экран, системный блок, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя
108 Б1	Лаборатория механики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Типовой комплект оборудования по курсу «Прикладная механика» ТМт М («Учтех-Профи», г. Челябинск). Установки для изучения законов: кинематики и динамики; вращательного движения; сухого трения скольжения; аэродинамики; акустики; свободного падения. Установки для изучения: колебательных систем; крутильных колебаний; стоячих волн в струне. Установки для измерения: скорости пули; плотности тел; момента инерции маховика. Лабораторная установка "Неупругое соударение физических маятников", лабораторная установка "Упругое соударение тел" – 2 шт; Лабораторная установка "Маятник Обербека". Штангенциркуль, слесарный набор, счетчик секундомер. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя, ученическая доска. Стенды: «Рабочая программа», «Техника безопасности», "Система Си" посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя, ученическая доска

221 Б1	Лаборатория оптики и атомной физики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Установка для определения резонансного потенциала методом Франка и Герца ФПК 02. Счётчик Гейгера, трубки спектральные ТСУ с высоковольтным источником, спектрограф. Модульно-учебный комплекс «Квантовая оптика». МУК-ОК (пр-во ООО «Опытные приборы», Новосибирск). Модульно-учебный комплекс «Физические основы электроники». МУК-ФОЭ1 (пр-во ООО «Опытные приборы», Новосибирск). Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя, ученическая доска

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплин (модулей)

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций.Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.

Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.

Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.

Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.

По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).

Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.

Лабораторные работы являются основными видами учебных занятий, направленными на экспериментальное (практическое) подтверждение теоретических положений и формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.

В процессе лабораторной работы как вида учебного занятия студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

При выполнении обучающимися лабораторных работ значимым компонентом становятся практические задания с использованием компьютерной техники, лабораторно - приборного оборудования и др. Выполнение студентами

лабораторных работ проводится с целью: формирования умений, практического опыта (в соответствии с требованиями к результатам освоения дисциплины, и на основании перечня формируемых компетенций, установленными рабочей программой дисциплины), обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний, совершенствования умений применять полученные знания на практике.
Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством студентов.
При планировании лабораторных работ следует учитывать, что в ходе выполнения заданий у студентов формируются умения и практический опыт работы с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, программами и др., которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).
Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.
Формы организации студентов при проведении лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 - 5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.
Текущий контроль учебных достижений по результатам выполнения лабораторных работ проводится в соответствии с системой оценивания (рейтинговой, накопительной и др.), а также формами и методами (как традиционными, так и инновационными, включая компьютерные технологии), указанными в рабочей программе дисциплины (модуля). Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного рабочим учебным планом на освоение дисциплины, результаты заносятся в журнал учебных занятий.
Объем времени, отводимый на выполнение лабораторных работ, планируется в соответствии с учебным планом ОПОП.
Перечень лабораторных работ в РПД, а также количество часов на их проведение должны обеспечивать реализацию требований к знаниям, умениям и практическому опыту студента по дисциплине (модулю) соответствующей ОПОП.
Самостоятельная работа обучающихся– это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.
Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательнойпрограммы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).
Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:
- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.
К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля);подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся(текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).
Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихсяпри изучении дисциплины (модуля) определяются:
- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.
Курсовая работа является самостоятельным творческим письменным научным видом деятельности студента по разработке конкретной темы. Она отражает приобретенные студентом теоретические знания и практические навыки. Курсовая работа выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя.
Курсовая работа, наряду с экзаменами и зачетами, является одной из форм контроля (аттестации), позволяющей определить степень подготовленности будущего специалиста. Курсовые работы защищаются студентами по окончании изучения указанных дисциплин, определенных учебным планом.
Оформление работы должно соответствовать требованиям. Объем курсовой работы: 25–30 страниц. Список литературы и Приложения в объем работы не входят. Курсовая работа должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературы, приложение (при необходимости). Курсовая работа подлежит рецензированию руководителем курсовой работы. Рецензия является официальным документом и прикладывается к курсовой работе.

Тематика курсовых работ разрабатывается в соответствии с учебным планом. Руководитель курсовой работы лишь помогает студенту определить основные направления работы, очертить её контуры, указывает те источники, на которые следует обратить главное внимание, разъясняет, где отыскать необходимые книги.
Составленный список источников научной информации, подлежащий изучению, следует показать руководителю курсовой работы.
Курсовая работа состоит из глав и параграфов. Вне зависимости от решаемых задач и выбранных подходов структура работы должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть; заключение; список литературы; приложение(я).
Во введении необходимо отразить: актуальность; объект; предмет; цель; задачи; методы исследования; структура работы.
Основную часть работы рекомендуется разделить на 2 главы, каждая из которых должна включать от двух до четырех параграфов.
Содержание глав и их структура зависит от темы и анализируемого материала.
Первая глава должна иметь обзорно–аналитический характер и, как правило, является теоретической.
Вторая глава по большей части раскрывает насколько это возможно предмет исследования. В ней приводятся практические данные по проблематике темы исследования.
Выводы оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев, что придает необходимую стройность изложению изученного материала. В них подводится итог проведённой работы, непосредственно выводы, вытекающие из всей работы и соответствующие выявленным проблемам, поставленным во введении задачам работы; указывается, с какими трудностями пришлось столкнуться в ходе исследования.
Правила написания и оформления курсовой работы регламентируются Положением о курсовой работе (проекте), утвержденным решением Ученого совета ФГБОУ ВО ГАГУ от 27 апреля 2017 г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Web-технологии

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 54
самостоятельная работа 8,1
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	15 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	36	36	36	36
Консультации (для студента)	0,9	0,9	0,9	0,9
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	55,05	55,05	55,05	55,05
Сам. работа	8,1	8,1	8,1	8,1
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
ст. преподаватель, Беликова М.Ю.;ст. преподаватель, Глебова А.В.

Рабочая программа дисциплины
Web-технологии

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Формирование базовой системы знаний и практических умений в области web-технологий.
1.2	*Задачи:* -ознакомление с организационным и физическим строением глобальной сета Интернет, ее архитектурой, протоколами обмена данными в сети, системой адресации; - освоение базовых инструментальных средств и приемов эффективного поиска информационных ресурсов в сети Интернет; - ознакомление с технологией гипертекстовых документов Word Wide Web, протоколом HTTP , языком создания гипертекстовых документов HTML; - ознакомление с базовыми технологиями веб-программирования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Базы данных
2.1.2	Компьютерные сети
2.1.3	Операционные системы
2.1.4	Технологии программирования
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Методика обучения информатике и ИКТ в школе
2.2.2	Проектная деятельность в цифровых технологиях
2.2.3	Получение навыков разработки web-приложений
2.2.4	Получение первичных навыков разработки и представления IT-проектов

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПК-2: Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и обрабатывать программный код информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов и программ с целью эффективного использования информации для решения профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности
ИД-1.ПК-2: Знает способы и методы поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи и обработки информации и данных, необходимых для решения поставленной задачи, с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ
знает технологию гипертекстовых документов Word Wide Web, протокол HTTP , язык создания гипертекстовых документов HTML; знает базовые технологии веб-программирования;
ИД-2.ПК-2: Имеет практический опыт поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи и обработки информации и данных с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ с целью решения поставленных задач
умеет разрабатывать сайты
ИД-3.ПК-2: Способен анализировать обрабатывать программный код информации с использованием алгоритмов и прикладных программ
умеет анализировать алгоритмы и программы, в том числе с использованием прикладных программ

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Лекции						

1.1	Представление и передача информации в сети интернет /Лек/	6	6		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.2	Базовые технологии разработки веб-страниц /Лек/	6	6		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.3	Технологии веб-программирования /Лек/	6	6		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 2. Лабораторные работы						
2.1	Базовые технологии разработки веб-страниц /Лаб/	6	18		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.2	Технологии веб-программирования /Лаб/	6	18		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 3. Самостоятельная работа						
3.1	Базовые технологии разработки веб-страниц /Ср/	6	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.2	Технологии веб-программирования /Ср/	6	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.3	Разработка веб-сайта /Ср/	6	4,1		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 4. Консультации						
4.1	Консультация по дисциплине /Конс/	6	0,9	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2	0	
	Раздел 5. Промежуточная аттестация (зачёт)						
5.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	6	8,85	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2	0	
5.2	Контактная работа /КСРАтт/	6	0,15	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Web-технологии».

2. Фонд оценочных средств включает примерные вопросы для проведения входного контроля, примерные задания для лабораторных работ, примерные задания к контрольной работе и зачету.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерные вопросы для входного контроля
1. Основные понятия о компьютерных сетях (КС).
2. Информационное, аппаратное и программное обеспечение КС.
3. Классификация КС.
4. Эталонная модель взаимодействия открытых систем (ВОС).
5. Классификация методов доступа.
6. Протоколы передачи данных, одноранговые протоколы.
7. Назначение и функции ОС
8. Классификация ОС
9. Сетевые ОС
10. Базы данных (БД), банки данных (системы баз данных), системы управления базами данных (СУБД). Назначение и принципы построения.
Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

Текущий контроль осуществляется по выполнению лабораторных работ, результаты которых проверяются в конце занятия.

Примеры задач для лабораторных работ
Задача 1. Напишите скрипт, который считает количество секунд в часе, в сутках, в месяце.
Задача 2. Создайте три переменные - час, минута, секунда. С их помощью выведите текущее время в формате 'час:минута:секунда'.

Задача 3. Создайте переменную, присвойте ей число. Возведите это число в квадрат. Выведите его на экран.

Критерии оценки
- «зачтено» повышенный уровень (81-100%)
Выполнены правильно все задания, представленные в описании лабораторных работ. Возможно наличие некоторых неточностей в решении задач, за что снижается балл за текущий контроль.
- «зачтено» пороговый уровень (60-80%)
Выполнено правильно более половины заданий, около третьей части заданий не выполнены. Возможно наличие некоторых неточностей в решении задач.
«не зачтено» уровень не сформирован (менее 60%)
Выполнено правильно менее половины заданий. Возможно наличие некоторых неточностей в решении задач.

Примерное практическое задание к контрольной работе
Задание:
Модернизировать web-сайт по теме «Компоненты web-технологий» с использованием средств HTML и CSS. При создании сайта продемонстрировать умение работать с внешними, встроенными и внедренными стилями CSS.

Критерии оценки
- «зачтено» повышенный уровень (81-100%)
Выполнены правильно все задания. Студент демонстрирует умение создавать сайт с использованием HTML или CSS.
- «зачтено» пороговый уровень (60-80%)
Выполнено правильно примерно половина задания. Возможно наличие некоторых неточностей
«не зачтено» уровень не сформирован (менее 60%)
Не умеет создавать сайт с использованием HTML и CSS.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

не предусмотрено

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Практическое задание к зачету
Задание:
Создать web-сайт по теме «Компоненты web-технологий». Сайт должен быть представлен как электронный мини-учебник.
Указания по созданию сайта:
1. В качестве источника материала можно использовать лекции и информацию и дополнительную информацию из разных источников. Сайт должен содержать не менее 6 разделов. Информация в разных реализациях не должна совпадать (у разных студентов содержание сайта и названия разделов не должны быть полностью идентичны)
2. Для оформления сайта использовать деловой дизайн
3. На главной странице должны быть представлены в виде отдельных блоков: «шапка», наименование темы, блока навигации, оглавление подразделов темы, контент, введение в тему, «подвал» - область с указанием разработчика сайта.
4. Разметку главной страницы выполнить с использованием фреймов или таблиц.
5. Каждый подраздел темы разместить на отдельной странице.
6.На сайте должна быть разработана удобная навигация.
7. При создании сайта продемонстрировать умение работать на языке HTML с текстом, списками, таблицами, рисунками, анимацией, формами.

Примерный перечень вопросов к зачету
1. Организационная структура WWW.
2. Основные компоненты веб-страниц и сайтов
3. Гипертекст, статическая и анимированная графика, таблицы, фреймы, формы.
4. Структуры и системы навигации сайтов, иерархия страниц в структуре сайта.
5. Структура и содержание информационных систем.
6. Структура ее содержанием файловой системы удаленного сервера.
7. Иерархия файловой системы и навигация по файловой системе.
8. Управление доступом разработчиков webресурсов и пользователй к элементам файловой структуры.
9. Структура HTML-документа и основные разделы web-страницы.
10. Размещение текстовых, гипертекстовых и графических объектов на веб-страницах.
11. Формы (определение, классификация, возможности и использование форм на вебстраницах.
12. Сохранение и обработка данных на сервере.
13. Каскадные таблицы стилей.
14. Иерархия элементов внутри документа, правила построения.
15. Селекторы и правила работы с селекторами.
16. Верстка и разметка с использованием CSS.
17. Разработка архитектуры и структурирование статических сайтов.
18. Организация систем навигации. Фреймы, таблицы и блоки.
19. Возможности создания многоуровневых структур.

20. Эффективное использование ссылок, закладок, фреймов, таблиц и блоков для организации навигации.

Критерии оценки на зачёте
- «зачтено» (повышенный уровень):
1) Студент показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи.
2) Подтверждает примерами теоретический материал.
3) Если полностью ответил на два вопроса.
- «зачтено» (пороговый уровень):
Студент показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи. В ответе на теоретические вопросы студент допускает ошибки, ответ неполный; в большинстве примеров практической части допускает ошибки, которые исправляет при помощи наводящих вопросов преподавателя.
- «незачтено» (уровень не сформирован):
Студент не владеет теоретическими сведениями по указанным вопросам, затрудняется в приведении примеров, большая часть практического материала выполнена неверно, студент затрудняется в исправлении ошибок.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Строганов Б.Г.	Обучение через Web: учебное пособие	Москва: Российский университет дружбы народов, 2013	http://www.iprbookshop.ru/22196.html
Л1.2	Сычев А. В.	Web-технологии: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ); Ай Пи Ар Медиа, 2024	https://www.iprbookshop.ru/133914.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Алексеев А.П.	Введение в Web-дизайн: учебное пособие	Москва: СОЛОН-Пресс, 2019	http://www.iprbookshop.ru/90393

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	Яндекс.Браузер
6.3.1.4	Firefox
6.3.1.5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.6	MS WINDOWS
6.3.1.7	NVDA
6.3.1.8	Notepad++
6.3.1.9	LibreOffice
6.3.1.10	РЕД ОС

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	презентация	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение

209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет
211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет
201 Б1	Кабинет методики преподавания информатики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций. Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.

Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.

Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать

текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.
Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.
По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).
Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.
Лабораторные работы являются основными видами учебных занятий, направленными на экспериментальное (практическое) подтверждение теоретических положений и формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.
В процессе лабораторной работы как вида учебного занятия студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.
При выполнении обучающимися лабораторных работ значимым компонентом становятся практические задания с использованием компьютерной техники, лабораторно - приборного оборудования и др. Выполнение студентами лабораторных работ проводится с целью: формирования умений, практического опыта (в соответствии с требованиями к результатам освоения дисциплины, и на основании перечня формируемых компетенций, установленными рабочей программой дисциплины), обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний, совершенствования умений применять полученные знания на практике.
Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством студентов.
При планировании лабораторных работ следует учитывать, что в ходе выполнения заданий у студентов формируются умения и практический опыт работы с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, программами и др., которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).
Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.
Формы организации студентов при проведении лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 - 5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.
Текущий контроль учебных достижений по результатам выполнения лабораторных работ проводится в соответствии с системой оценивания (рейтинговой, накопительной и др.), а также формами и методами (как традиционными, так и инновационными, включая компьютерные технологии), указанными в рабочей программе дисциплины (модуля). Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного рабочим учебным планом на освоение дисциплины, результаты заносятся в журнал учебных занятий.
Объем времени, отводимый на выполнение лабораторных работ, планируется в соответствии с учебным планом ОПОП.
Перечень лабораторных работ в РПД, а также количество часов на их проведение должны обеспечивать реализацию требований к знаниям, умениям и практическому опыту студента по дисциплине (модулю) соответствующей ОПОП.
Самостоятельная работа обучающихся – это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.
Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).
Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:
- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.
К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля); подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся (текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).
Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихся при изучении дисциплины (модуля) определяются:

- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.

Курсовая работа является самостоятельным творческим письменным научным видом деятельности студента по разработке конкретной темы. Она отражает приобретенные студентом теоретические знания и практические навыки. Курсовая работа выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя.

Курсовая работа, наряду с экзаменами и зачетами, является одной из форм контроля (аттестации), позволяющей определить степень подготовленности будущего специалиста. Курсовые работы защищаются студентами по окончании изучения указанных дисциплин, определенных учебным планом.

Оформление работы должно соответствовать требованиям. Объем курсовой работы: 25–30 страниц. Список литературы и Приложения в объем работы не входят. Курсовая работа должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературы, приложение (при необходимости). Курсовая работа подлежит рецензированию руководителем курсовой работы. Рецензия является официальным документом и прикладывается к курсовой работе.

Тематика курсовых работ разрабатывается в соответствии с учебным планом. Руководитель курсовой работы лишь помогает студенту определить основные направления работы, очертить её контуры, указывает те источники, на которые следует обратить главное внимание, разъясняет, где отыскать необходимые книги.

Составленный список источников научной информации, подлежащий изучению, следует показать руководителю курсовой работы.

Курсовая работа состоит из глав и параграфов. Вне зависимости от решаемых задач и выбранных подходов структура работы должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть; заключение; список литературы; приложение(я).

Во введении необходимо отразить: актуальность; объект; предмет; цель; задачи; методы исследования; структура работы.

Основную часть работы рекомендуется разделить на 2 главы, каждая из которых должна включать от двух до четырех параграфов.

Содержание глав и их структура зависит от темы и анализируемого материала.

Первая глава должна иметь обзорно–аналитический характер и, как правило, является теоретической.

Вторая глава по большей части раскрывает насколько это возможно предмет исследования. В ней приводятся практические данные по проблематике темы исследования.

Выводы оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев, что придает необходимую стройность изложению изученного материала. В них подводится итог проведённой работы, непосредственно выводы, вытекающие из всей работы и соответствующие выявленным проблемам, поставленным во введении задачам работы; указывается, с какими трудностями пришлось столкнуться в ходе исследования.

Правила написания и оформления курсовой работы регламентируются Положением о курсовой работе (проекте), утвержденным решением Ученого совета ФГБОУ ВО ГАГУ от 27 апреля 2017 г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Введение в машинное обучение и искусственный интеллект

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 54
самостоятельная работа 44,1
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	15 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	36	36	36	36
Консультации (для студента)	0,9	0,9	0,9	0,9
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	55,05	55,05	55,05	55,05
Сам. работа	44,1	44,1	44,1	44,1
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.ф.-м.н., доцент, Давыдкин И.Б.

Рабочая программа дисциплины
Введение в машинное обучение и искусственный интеллект

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Целью освоения дисциплины является изучения основ искусственного интеллекта и машинного обучения и овладение методами и средствами разработки алгоритмов машинного обучения
1.2	*Задачи:* 1. Изучение основ искусственного интеллекта и машинного обучения. 2. Формирование знаний, умений и навыков, позволяющих овладеть методами и средства разработки алгоритмов машинного обучения. 3. Формирование навыков разработки программного обеспечения реализующего алгоритмы интеллектуальной обработки данных средствами разработки экспертных систем и моделей машинного обучения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Технологии программирования
2.1.2	Математическая статистика и случайные процессы
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПК-2: Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и обрабатывать программный код информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов и программ с целью эффективного использования информации для решения профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности
ИД-1.ПК-2: Знает способы и методы поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи и обработки информации и данных, необходимых для решения поставленной задачи, с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ
Знает способы и методы поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи и обработки информации и данных, необходимых для решения поставленной задачи, с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ в области искусственного интеллекта
ИД-2.ПК-2: Имеет практический опыт поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи и обработки информации и данных с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ с целью решения поставленных задач
Имеет практический опыт поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи и обработки информации и данных с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ с целью решения поставленных задач в области искусственного интеллекта
ИД-3.ПК-2: Способен анализировать обрабатывать программный код информации с использованием алгоритмов и прикладных программ
Способен анализировать обрабатывать программный код информации с использованием алгоритмов и прикладных программ в области искусственного интеллекта

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Предварительный анализ данных						
1.1	Предварительный анализ данных /Лек/	6	4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

1.2	Предварительный анализ данных /Лаб/	6	4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Предварительный анализ данных /Ср/	6	6	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2. Классификация						
2.1	Классификация /Лек/	6	4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Классификация /Лаб/	6	6	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.3	Классификация /Ср/	6	10	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 3. Проверка статистических гипотез						
3.1	Проверка статистических гипотез /Лек/	6	4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.2	Проверка статистических гипотез /Лаб/	6	8	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.3	Проверка статистических гипотез /Ср/	6	10	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 4. Построение моделей регрессии						
4.1	Построение моделей регрессии /Лек/	6	4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.2	Построение моделей регрессии /Лаб/	6	8	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.3	Построение моделей регрессии /Ср/	6	10,1	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 5. Кластеризация						
5.1	Кластеризация /Лек/	6	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
5.2	Кластеризация /Лаб/	6	10	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
5.3	Кластеризация /Ср/	6	8	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 6. Консультации						
6.1	Консультация по дисциплине /Конс/	6	0,9	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2		0	
	Раздел 7. Промежуточная аттестация (зачёт)						
7.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	6	8,85	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2		0	
7.2	Контактная работа /КСРАтт/	6	0,15	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины.

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения входного контроля, текущего контроля 1 и 2 в форме вопросов, заданий, а также примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации в форме зачета.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерный комплект теста "Входной контроль"

1. Что называется алгоритмом?
1. последовательность команд, которую может выполнить исполнитель
2. система команд исполнителя
3. нумерованная последовательность строк
4. ненумерованная последовательность строк

2. Что такое исполнитель алгоритма?
1. Это список команд для решения поставленной задачи.
2. Это программа, составленная по заданному алгоритму.
3. Это объект, который способен понимать и исполнять команды, указанные в алгоритме.

3. Какой алгоритм называется циклическим?
1. Алгоритм, в котором команды работают последовательно одна за другой.
2. Алгоритм, в котором команда или несколько команд работают многократно.
3. Алгоритм, который работает либо по одной ветви, либо по другой, в зависимости от выполнения условия.

4. Какой алгоритм называется линейным?
1. Алгоритм, в котором команды работают последовательно одна за другой.
2. Алгоритм, в котором команда или несколько команд работают многократно.
3. Алгоритм, который работает либо по одной ветви, либо по другой, в зависимости от выполнения условия.

5. Какой алгоритм называется алгоритмом ветвления?
1. Алгоритм, в котором команды работают последовательно одна за другой.
2. Алгоритм, в котором команда или несколько команд работают многократно.
3. Алгоритм, который работает либо по одной ветви, либо по другой, в зависимости от выполнения условия.

6.Модель есть замещение изучаемого объекта другим объектом, который отражает…
1. все стороны данного объекта
2. некоторые стороны данного объекта
3. существенные стороны данного объекта
4. несущественные стороны данного объекта

7.Модель содержит информации…
1. столько же, сколько и моделируемый объект
2. меньше, чем моделируемый объект
3. больше, чем моделируемый объект
4. не содержит информации

8.Каковы основные этапы обработки информации компьютером?
1. Ввод и вывод информации.
2. Ввод, преобразование, хранение, вывод информации.
3. Сохранение информации в файле.

9.Какой этап решения задачи на компьютере отсутствует в следующей цепочке:объект - … - исследование модели на компьютере - анализ результатов и корректировка модели?
1. построение информационной модели
2. кодировка алгоритма на языке программирования
3. анализ полученных данных
4. разработка алгоритма

10. Свойством алгоритма является:
1. Результативность;
2. Цикличность;
3. Возможность изменения последовательности выполнения команд;

4. Возможность выполнения алгоритма в обратном порядке;
5. Простота записи на языках программирования.

Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

Примерные вопросы "Текущий контроль 1"

1. Объекты какого класса возвращает функция table?
2. Как сформировать веб-запрос из R, чтобы избежать блокировки сайтом?
3. Симулируйте две переменные длиной 50 единиц с нормальным распределением и с корреляцией 0.8.
4. Напишите по памяти код точечного графика с разноцветными точками и подписями с использованием функции qplot пакета ggplot2.
5. Сформируйте таблицу результатов линейной регрессии и выгрузите ее в формате html.
6. Чем медиация отличается от модерации? Приведите пример.

Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

Примерные вопросы "Текущий контроль 2"

1. Как моделируются модерация и медиация переменных?
2. Что такое параметры модели? Чем они отличаются от переменных?
3. Что такое ограничение и фиксация параметров? Для чего они могут применяться?
4. Нарисуйте путевую диаграмму структурной модели с наблюдаемыми переменными. Поясните смысл каждого элемента.
5. Зачем необходима оценка согласия модели? Опишите принцип традиционных оценок согласия модели

Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Не предусмотрены

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Примерные вопросы для подготовки к зачету

1. Основные понятия машинного обучения.
2. Основные постановки задач.
3. Примеры прикладных задач.
4. Линейные пространства.
5. Векторы и матрицы.
6. Линейная независимость.
7. Обратная матрица.
8. Производная и градиент функции.
9. Градиентный спуск.
10. Выпуклые функции.
11. Случайные величины.
12. Дискретные и непрерывные распределения. Примеры.
13. Оценивание параметров распределений, метод максимального правдоподобия.
14. Бутстрэппинг.
15. Линейные методы классификации и регрессии: функционалы качества, методы настройки, особенности применения.
16. Метрики качества алгоритм регрессии и классификации.
17. Оценивание качества алгоритмов.
18. Отложенная выборка, ее недостатки.
19. Оценка полного скользящего контроля.
20. Кросс-валидация. Leave-one-out.
21. Деревья решений.
22. Методы построения деревьев. Их регуляризация.
23. Композиции алгоритмов.
24. Разложение ошибки на смещение и разброс.

25. Случайный лес, его особенности.
26. Методы поиска выбросов в данных.
27. Методы восстановления пропусков в данных.
28. Работа с несбалансированными выборками.
29. Задача анализа потребительской корзины.
30. Поддержка и достоверность. Частые, замкнутые и максимальные частые множества. Алгоритм Априори.
31. Задача кластеризации.
32. Алгоритм K-Means.
33. Оценки качества кластеризации.

Критерии оценки:
«зачтено», повышенный уровень: выставляется студенту, если продемонстрировано глубокое и прочное усвоение материала, т.е. последовательно, грамотно и логически стройно изложены ответ на вопрос и выполнено умение, что определяет повышенный уровень;
«зачтено», пороговый уровень: выставляется студенту, если продемонстрировано достаточно полное усвоение материала, т.е. частично изложен вопрос и выполнено умение, что определяет пороговый уровень;
«не зачтено», уровень не сформирован: выставляется студенту, если продемонстрировано не знание материала, не владение понятийным аппаратом, т.е. отсутствует изложение вопроса и выполненного умения, совокупность всего перечисленного определяет то, что уровень не сформирован.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Волкова В.М., Семёнова М.А., Четвертакова [и др.] Е.С.	Программные системы статистического анализа. Обнаружение закономерностей в данных с использованием системы R и языка Python: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2017	http://www.iprbookshop.ru/91682.html
Л1.2	Синева И.С.	Анализ данных в среде R. Ч. 1: учебное пособие	Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2018	http://www.iprbookshop.ru/92422.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Тимофеева А.Ю.	Теория вероятностей и математическая статистика. Ч. 1: в 2-х ч.: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017	https://www.iprbookshop.ru/91448.html
Л2.2	Тимофеева А. Ю.	Теория вероятностей и математическая статистика. Ч. 2: в 2-х ч.: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017	https://www.iprbookshop.ru/91449.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Far Manager
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	MS WINDOWS
6.3.1.4	Python
6.3.1.5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.6	MS Office
6.3.1.7	Moodle
6.3.1.8	NVDA
6.3.1.9	РЕД ОС

6.3.1.10	Яндекс.Браузер
6.3.1.11	LibreOffice
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.3	Межвузовская электронная библиотека

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	лекция-визуализация	
	дискуссия	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет
201 Б1	Кабинет методики преподавания информатики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплин (модулей)

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.
Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций.Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.
Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При

оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.

Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.

Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.

По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).

Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.

Лабораторные работы являются основными видами учебных занятий, направленными на экспериментальное (практическое) подтверждение теоретических положений и формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.

В процессе лабораторной работы как вида учебного занятия студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

При выполнении обучающимися лабораторных работ значимым компонентом становятся практические задания с использованием компьютерной техники, лабораторно - приборного оборудования и др. Выполнение студентами лабораторных работ проводится с целью: формирования умений, практического опыта (в соответствии с требованиями к результатам освоения дисциплины, и на основании перечня формируемых компетенций, установленными рабочей программой дисциплины), обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний, совершенствования умений применять полученные знания на практике.

Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством студентов.

При планировании лабораторных работ следует учитывать, что в ходе выполнения заданий у студентов формируются умения и практический опыт работы с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, программами и др., которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.

Формы организации студентов при проведении лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 - 5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.

Текущий контроль учебных достижений по результатам выполнения лабораторных работ проводится в соответствии с системой оценивания (рейтинговой, накопительной и др.), а также формами и методами (как традиционными, так и инновационными, включая компьютерные технологии), указанными в рабочей программе дисциплины (модуля). Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного рабочим учебным планом на освоение дисциплины, результаты заносятся в журнал учебных занятий.

Объем времени, отводимый на выполнение лабораторных работ, планируется в соответствии с учебным планом ОПОП. Перечень лабораторных работ в РПД, а также количество часов на их проведение должны обеспечивать реализацию требований к знаниям, умениям и практическому опыту студента по дисциплине (модулю) соответствующей ОПОП.

Самостоятельная работа обучающихся– это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательнойпрограммы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).

Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность

применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:
- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.
К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля);подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся(текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).
Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихсяпри изучении дисциплины (модуля) определяются:
- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.
Курсовая работа является самостоятельным творческим письменным научным видом деятельности студента по разработке конкретной темы. Она отражает приобретенные студентом теоретические знания и практические навыки. Курсовая работа выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя.
Курсовая работа, наряду с экзаменами и зачетами, является одной из форм контроля (аттестации), позволяющей определить степень подготовленности будущего специалиста. Курсовые работы защищаются студентами по окончании изучения указанных дисциплин, определенных учебным планом.
Оформление работы должно соответствовать требованиям. Объем курсовой работы: 25–30 страниц. Список литературы и Приложения в объем работы не входят. Курсовая работа должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературы, приложение (при необходимости). Курсовая работа подлежит рецензированию руководителем курсовой работы. Рецензия является официальным документом и прикладывается к курсовой работе.
Тематика курсовых работ разрабатывается в соответствии с учебным планом. Руководитель курсовой работы лишь помогает студенту определить основные направления работы, очертить её контуры, указывает те источники, на которые следует обратить главное внимание, разъясняет, где отыскать необходимые книги.
Составленный список источников научной информации, подлежащий изучению, следует показать руководителю курсовой работы.
Курсовая работа состоит из глав и параграфов. Вне зависимости от решаемых задач и выбранных подходов структура работы должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть; заключение; список литературы; приложение(я).
Во введении необходимо отразить: актуальность; объект; предмет; цель; задачи; методы исследования; структура работы.
Основную часть работы рекомендуется разделить на 2 главы, каждая из которых должна включать от двух до четырех параграфов.
Содержание глав и их структура зависит от темы и анализируемого материала.
Первая глава должна иметь обзорно–аналитический характер и, как правило, является теоретической.
Вторая глава по большей части раскрывает насколько это возможно предмет исследования. В ней приводятся практические данные по проблематике темы исследования.
Выводы оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев, что придает необходимую стройность изложению изученного материала. В них подводится итог проведённой работы, непосредственно выводы, вытекающие из всей работы и соответствующие выявленным проблемам, поставленным во введении задачам работы; указывается, с какими трудностями пришлось столкнуться в ходе исследования.
Правила написания и оформления курсовой работы регламентируются Положением о курсовой работе (проекте), утвержденным решением Ученого совета ФГБОУ ВО ГАГУ от 27 апреля 2017 г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Методика обучения математике

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 40
самостоятельная работа 22
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		Итого	
Недель	14 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Практические	20	20	20	20
Консультации (для студента)	1	1	1	1
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	40	40	40	40
Контактная работа	41,15	41,15	41,15	41,15
Сам. работа	22	22	22	22
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
д.п.н., профессор, Темербекова А.А.

Рабочая программа дисциплины
Методика обучения математике

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Богданова Р.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Р.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Р.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Р.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Р.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* формирование у обучающихся комплексных представлений о современном состоянии обучения математике в школе; введение в круг профессиональной подготовки специалиста проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности и выработкой навыков получения, анализа и обобщения математической информации; формирование практических умений и навыков преподавания математики, развитие культуры будущей профессии учителя математики, составляющей основу технологии математического образования.
1.2	*Задачи:* - дать студентам объем методических знаний, необходимых для преподавания математических дисциплин на разных уровнях образования; - сформировать представление о роли математических и методов для изучения и познания окружающей действительности; - развить качества личности, необходимые для продуктивной педагогической деятельности преподавания математических дисциплин; - сформировать готовность к началу работы преподавания математики; - дать конкретные методические знания, умения и навыки, необходимые для применения в практической деятельности; - дать необходимые умения исследовательской деятельности в области методики преподавания математических дисциплин на разных уровнях образования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.03
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
2.1.2	Психология и педагогика
2.1.3	Учебная практика по элементарной математике
2.1.4	Проектная деятельность в цифровых технологиях
2.1.5	Методы проектной деятельности
2.1.6	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно- исследовательской работы)
2.1.7	Информационные и цифровые технологии
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Педагогическая подготовка

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПК-1: Способен к педагогической деятельности по проектированию и реализации основной образовательной программы в конкретной предметной области (математика, информатика)
ИД-1.ПК-1: Знает основы общетеоретических дисциплин, программы, учебники по преподаваемому предмету, методику учебно-воспитательной работы
- владеет методикой проведения учебных занятий, разработки и применения контрольно-измерительных и контрольно-оценочных средств, организации самостоятельной работы обучающихся по программам бакалавриата и ДПП.
ИД-2.ПК-1: Умеет планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной образовательной программой, в том числе разрабатывать рабочие программы по предмету, курсу на основе примерной основной образовательной программы
- знает особенности организации образовательного процесса по программам бакалавриата и ДПП в сфере математических дисциплин
ИД-3.ПК-1: Владеет методами решения задач элементарной математики соответствующей ступени образования, задач олимпиад, проводит различия между точным и (или) приближенным математическим доказательством
- умеет различными методами решать задачи элементарной математики соответствующей ступени образования, задач олимпиад, проводит различия между точным и (или) приближенным математическим доказательством

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Методика обучения математике						
1.1	Предмет и задачи преподавания математических дисциплин на разных уровнях образования. Тенденции развития школьного математического образования на современном этапе. Учебные планы. Планирование учебной работы учителя. Формы обучения. Урок как основная форма обучения математике. Средства обучения. Базовое образование основной школы. Тенденции развития школьного и вузовского математического образования на современном этапе. /Лек/	7	4	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Проблемная лекция Вопросы к экзамену. Контрольные работы.
1.2	Методы обучения математических дисциплин на разных уровнях образования и их классификация, наблюдение и опыт как эмпирические методы познания; теоретические методы познания: сравнение и аналогия, анализ и синтез, обобщение, абстрагирование, конкретизация, индукция и дедукция. /Пр/	7	2	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.2	0	Вопросы к экзамену. Контрольные работы.
1.3	Подготовка к практическим занятиям по теме. Выполнение рефератов. Подготовка докладов. Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка к тематическим вопросам зачета с оценкой. /Ср/	7	6	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.2	0	
	Раздел 2. Понятийно-терминологический аппарат школьной матматики. Методика обучения решению задач.						
2.1	Виды математических понятий. Содержание и объем понятия. Пути логического введения понятий. Объём и содержание понятия. Логические действия определения и деления понятия (классификация). Определение математического понятия и его структура. Виды логического определения математических понятий. Аксиомы и теоремы. Связь между математическими предложениями (определениями понятий, аксиомами и теоремами). /Лек/	7	4	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.2	0	
	Раздел 3. Математическая подготовка в системе школьных математических дисциплин.						
3.1	Основные принципы, цели и задачи обучения в начальной школе; основные методы и приемы обучения математике; основные содержательные линии: числовая, задачная, элементы алгебры, элементы геометрии. Основные требования к знаниям учащихся за начальную школу. /Лек/	7	6	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.2	0	Проблемная лекция

3.2	Подготовка к практическим занятиям по теме. Выполнение рефератов. Подготовка докладов. Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка к тематическим вопросам зачета с оценкой. /Ср/	7	4	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.2	0	
	Раздел 4. Школьный курс преподавания математических дисциплин. Методика изучения геометрических преобразований в ШКМ.						
4.1	Возможные методические подходы к построению школьных курсов математических дисциплин. Основные ступени изучения геометрии в школе. Первые уроки систематического курса геометрии. /Лек/	7	2	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.2	0	
4.2	Работа с учебными пособиями по курсам математических дисциплин. Выделение основных ступеней изучения геометрии в школе. Их анализ и методическая характеристика. /Пр/	7	8	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.2	0	
	Раздел 5. Логико-дидактический анализ темы.						
5.1	Логико-математический анализ темы, его основные компоненты. Основные этапы логико-дидактического анализа: определение цели обучения теме; логический и математический анализ содержания темы (теоретического и задачного материала); постановка основных учебных задач и выбор соответствующих учебно-познавательных действий; отбор основных средств, методов и приемов обучения; определение форм контроля и оценки процесса и результата учебной деятельности учащихся. /Лек/	7	2	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.2	0	Вопросы к экзамену. Контрольные работы.
5.2	Логико-математический анализ темы, его основные компоненты. Анализ математических задач: ключевые задачи; стандартные и нестандартные задачи; проблемные задачи; исследовательские задачи; задачи межпредметного характера; устные, письменные, полуустные задачи; алгоритмические задачи; задачи на вычисление; задачи на доказательство; задачи на построение; задачи на моделирование и др. Проведите анализ задачного материала по теме. /Пр/	7	4	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.2	0	Вопросы к экзамену. Контрольные работы.
5.3	Самостоятельная работа по выполнению логико-дидактического анализа темы. /Ср/	7	6	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.2	0	
	Раздел 6. Методика изучения математических дисциплин на разных уровнях образования в школе.						
6.1	Логико-математический анализ темы многогранники. Понятийно-терминологический аппарат изучения данной темы. Цели изучения многогранников в школьном курсе математики. /Лек/	7	2	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.2	0	Вопросы к экзамену. Контрольные работы.

6.2	Построение структурно-логических схем с понятиями и определениями данной темы. Специальные приемы и методы построения сечений многогранников. /Пр/	7	6	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.2	0	Метод проектов. Вопросы к экзамену. Контрольные
6.3	Подготовка к практическим занятиям по теме. Выполнение рефератов. Подготовка докладов. Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка к тематическим вопросам экзамена. /Ср/	7	6	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.2	0	
	Раздел 7. Консультации						
7.1	Консультация по дисциплине /Конс/	7	1	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1	Л1.1Л2.2	0	
	Раздел 8. Промежуточная аттестация (зачёт)						
8.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	7	8,85	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1	Л1.1Л2.2	0	
8.2	Контактная работа /КСРАтт/	7	0,15	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1	Л1.1Л2.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Методика обучения математике».
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме практических заданий, а также для промежуточной аттестации в форме вопросов для подготовки к зачету.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1

1. Выполните анализ доказательства теоремы:

а) выделите последовательность вспомогательных упражнений, предваряющих доказательство теоремы;

б) опишите методику ознакомления учащихся с ее содержанием;

в) приведите несколько вопросов на поиск доказательства;

г) оформите доказательство в виде таблицы.

2. Проведите логико-дидактический анализ темы и анализ задачного материала.

3. Подберите и составьте упражнения, выполнение которых способствует мотивации введения понятия и усвоению его существенных свойств.

Выделите совокупность умений, которыми должен овладеть школьник при изучении данной темы. Подберите и составьте соответствующие упражнения.

Вариант 1

1. Теорема «Если три стороны одного треугольника равны трем сторонам другого треугольника, то такие треугольники равны».
2. Тема «Векторы» (VIII кл.).
3. Понятие «Квадратное уравнение».

Вариант 2

1. Теорема «Диагонали параллелограмма пересекаются и точкой пересечения делятся пополам».
2. Тема «Четырехугольники» (VIII кл.).
3. Понятие «Функция, обратная данной».

Вариант 3

1. Теорема «У параллелограмма противолежащие стороны равны, противолежащие углы равны».
2. Тема «Движение» (VIII кл.).
3. Понятие «Степень степени».

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2

1. Способы организации учебной деятельности при введении неопределяемых понятий.
2. Способы организации учебной деятельности при введении понятий определяемых через указание родового понятия и видового отличия (дескриптивно).
3. Способы организации учебной деятельности при введении понятий определяемых конструктивно.
4. Способы организации учебной деятельности при введении понятий определяемых с помощью условного соглашения.
5. Способы организации учебной деятельности при изучении импликативных теорем.

6. Способы организации учебной деятельности при изучении теорем существования (и единственности).
7. Способы организации учебной деятельности при изучении теорем-тождеств.
8. Способы организации учебной деятельности при решении арифметических задач.
9. Способы организации учебной деятельности при решении задач на доказательство.
10. Способы организации учебной деятельности при решении задач алгебраическим методом.
11. Разработайте фрагмент урока <…>.
12. Разработайте методику введения понятия <…>.
13. Разработайте методику обучения учащихся <…>.
14. Разработайте систему упражнений на отработку <…>.
15. Подберите и методически обработайте исторические сведения о <…>.
16. Разработайте несколько дидактических игр, которые можно использовать на уроках при изучении <…>.
17. Разработайте перечень вопросов для зачета по теме <…>.
18. Разработайте лист взаимоконтроля по теме <…>.
19. Какие средства обучения Вы предлагаете использовать при изучении темы <…>.
20. Разработайте конспект урока <…>.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 3

Задание 1. Методика решения задачи на построение: Построить сечение куба ABCDA1B1C1D1, проходящее через точки:
1) K; N; A, если K – середина DD1; N – середина D1C.
2) P; M; D, если P – середина CC1; M – середина C1B1.
3) M; S; C, если M – середина BB1; S – середина A1B1.
4) K; S; B, если K – середина AA1; S – середина A1D1.
5) L; N; B1, если L – середина A1D1; N – середина DD1.
6) T; S; A1, если T – середина AD; S – середина DC.
7) R; P; A, если R – середина BC; P – середина CC1.
8) M; K; B, если M – середина B1C1; K – середина C1D1.
9) K; P; D, если K – середина BC; P – середина BB1.
10) L; R; C, если L – середина B1C1; R – середина A1B1.
11) M; N; C1, если M – середина A1D1; N – середина AA1.
12) K; R; D1, если K – середина AD; R – середина AB.
13) L; R; D1, если L – середина CC1; R – середина BC.
14) K; N; C1, если K – середина BB1; N – середина AB.
15) M; N; B1, если M – середина AA1; N – середина AD.
16) S; R; A1, если S – середина DD1; R – середина DC.

Задание 2. Методика решения задачи на вычисление (с обоснованием построения чертежа):
1. На ребре A1B1 прямой призмы ABCA1B1C1 , у которой AC = BC = AA1 и ACB равен 90 , взята точка D – середина этого ребра. Найти угол между прямыми A1C и BD.
2. На ребрах A1B1 и AC прямой призмы ABCA1B1C1 , у которой AC = BC = AA1 и ACB равен 90 , взяты соответственно точки D и E – середины этих ребер. Найти угол между прямыми A1E и BD.
3. На ребрах A1B1 и AC прямой призмы ABCA1B1C1 , у которой AC = BC = AA1 и ACB равен 90 , взяты соответственно точки D и E – середины этих ребер. Найти угол между прямыми A1E и AD.
4. Боковые грани пирамиды SABCD – правильные треугольники. На ее ребрах AB и CD взяты соответственно точки P и Q – середины этих ребер. Построить сечение пирамиды плоскостью, проходящей через прямую PQ перпендикулярно плоскости SBC. Найти площадь полученного сечения, если AB = a.
5. Боковые грани пирамиды SABCD – правильные треугольники. На ее ребрах AB и CD взяты соответственно точки P и Q – середины этих ребер. Построить сечение пирамиды плоскостью, проходящей через прямую PQ перпендикулярно плоскости PQL, где L – середина ребра SC. Найти площадь полученного сечения, если AB = a.
6. На стороне AC основания пирамиды SABC взята точка P – середина этого ребра. Построить сечение пирамиды плоскостью, проходящей через точку P параллельно плоскости SBC. Найти площадь полученного сечения, если в основании пирамиды лежит треугольник с прямым углом при вершине C, AC = 0,5BC = a, боковое ребро SC перпендикулярно плоскости основания и равно h.
7. На сторонах AB и AC основания пирамиды SABC взяты соответственно точки M и P – середины этих ребер. Построить сечение пирамиды плоскостью, проходящей через точку P параллельно плоскости SCM. Найти площадь полученного сечения, если в основании пирамиды лежит треугольник с прямым углом при вершине C, AC = 0,5BC = a, боковое ребро SC перпендикулярно плоскости основания и равно h.
8. На стороне AC основания пирамиды SABC взята точка P – середина этого ребра. Построить сечение пирамиды плоскостью, проходящей через точку P параллельно плоскости SAB. Найти площадь полученного сечения, если в основании пирамиды лежит треугольник с прямым углом при вершине C, AC = 0,5BC = a, боковое ребро SC перпендикулярно плоскости основания и равно h.
9. В основании пирамиды SABCD лежит квадрат. Боковая грань SAB перпендикулярна плоскости основания и является правильным треугольником. На ребре SB взята точка M – середина этого ребра. Найти угол между прямой AM и плоскостью основания пирамиды.
10. В основании пирамиды SABCD лежит квадрат. Боковая грань SAB перпендикулярна плоскости основания и является правильным треугольником. На ребре SB взята точка M – середина этого ребра. Найти угол между прямой CM и плоскостью основания пирамиды.

11. В основании пирамиды SABCD лежит квадрат. Боковая грань SAB перпендикулярна плоскости основания и является правильным треугольником. На ребре SB взята точка M – середина этого ребра. Найти угол между прямой KM и плоскостью основания пирамиды, где точка K – точка пересечения диагоналей основания.
12. В основании пирамиды SABC лежит равнобедренный треугольник с прямым углом при вершине C. Каждое боковое ребро пирамиды наклонено к плоскости основания под углом 45 . На ребре SC взята точка F – середина этого ребра. Найти угол между прямой AF и плоскостью SOC, где O – середина ребра AB.
13. В основании пирамиды SABC лежит равнобедренный треугольник с прямым углом при вершине C. Каждое боковое ребро пирамиды наклонено к плоскости основания под углом 45 . На ребре SC взята точка F – середина этого ребра. Найти угол между прямой AF и плоскостью SAB.
14. В основании пирамиды SABC лежит равнобедренный треугольник с прямым углом при вершине C. Каждое боковое ребро пирамиды наклонено к плоскости основания под углом 45 . На ребре SC взята точка F – середина этого ребра. Найти угол между прямой AF и плоскостью SBC.
15. В основании пирамиды лежит правильный треугольник ABC, а ее боковое ребро SB перпендикулярно плоскости основания. На ребрах SA, SC, AC взяты соответственно точки P, Q, M – середины этих ребер. Построить сечение пирамиды плоскостью, проходящей через прямую PQ параллельно прямой BM. Найти площадь полученного сечения, если AB = a, SB = 2a.
16. В основании пирамиды лежит правильный треугольник ABC, а ее боковое ребро SB перпендикулярно плоскости основания. На ребрах SA, SC, SB взяты соответственно точки P, Q, R – середины этих ребер. Построить сечение пирамиды плоскостью, проходящей через прямую PQ параллельно прямой AR. Найти площадь полученного сечения, если AB = a, SB = 2a.
17. В основании пирамиды лежит правильный треугольник ABC, а ее боковое ребро SB перпендикулярно плоскости основания. На ребрах SA, SC, SB, AC взяты соответственно точки P, Q, R, M – середины этих ребер. Построить сечение пирамиды плоскостью, проходящей через прямую PQ параллельно прямой MR. Найти площадь полученного сечения, если AB = a, SB = 2a.
18. Высота SO правильной пирамиды SABC равна стороне ее основания. Найти угол, образуемый плоскостью, проходящей через прямую AB перпендикулярно прямой SC, с плоскостью ABC.
19. Высота SO правильной пирамиды SABC равна стороне ее основания. Найти угол, образуемый плоскостью, проходящей через прямую AB перпендикулярно прямой SC, с плоскостью SAB.
20. На ребре AB правильного тетраэдра SABC взяты точки P1 и P2 – такие, что AP1 : P1 P2 : P2 B = 1 : 1 : 2. Найти угол, который образует с плоскостью грани SAC прямая CP1 .
21. Высота SO правильной пирамиды SABC равна стороне ее основания. Найти угол, образуемый плоскостью, проходящей через прямую AB перпендикулярно прямой SC, с плоскостью SBL, где точка L – середина ребра AC.

Критерии оценки контрольной работы
Оценка «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме контрольной работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы. Студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.
Оценка «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы. Студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме контрольной работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.
Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал контрольной работы, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы. Студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, даёт неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.
Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала контрольной работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы. Студент даёт неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы письменных работ не предусмотрены.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету
1. Характеристика математики как науки и как образовательной области.
2. Современные цели обучения математике в средней школе.
3. Основные направления модернизации школьного курса математики.
4. Воспитание и развитие учащихся на уроках математики.
5. Основные дидактические принципы в обучении математике.
6. Анализ базисного учебного плана и программ по математике.
7. Анализ основных концепций современных школьных учебников по математике.
8. Межпредметные связи математики.

9. Прикладные аспекты школьного курса математики.
10. Математические понятия и методика их введения.
11. Методы обучения математике. Наблюдение и опыт, сравнение и ана-логия, обобщение, абстрагирование и конкретизация в процессе обучения ма-тематике.
12. Применение в преподавании математики: индукции и дедукции, ана-лиза и синтеза.
13. Методика преподавания теоремам и доказательствам.
14. Методика обучения решению школьных математических задач.
15. Основные методы обучения на уроках математики. Их классифика-ция.
16. Эвристический метод обучения математике.
17. Активизация познавательной деятельности на уроках математики.
18. Проблемное обучение на уроках математики.
19. Индивидуальный подход при обучении математике.
20. Организация урока математики. Подготовка учителя к уроку.
21. Проверка и оценка знаний учащихся по математике.
22. Приемы повышения качества знаний учащихся по математике.
23. Современные средства обучения математике в средней школе.
24. Роль и место педагогической диагностики при изучении курса мате-матики.
25. Предупреждение математических ошибок учащихся.
26. Роль наглядности при изучении школьной математики.
27. Постановка внеклассной работы по математике в школе.
28. Математический кружок в школе.
29. Факультатив, спецкурс по математике в школе.
30. Предпрофильная подготовка и профильное обучение.
31. Основные содержательные линии алгебры и геометрии школьного курса, их взаимосвязь.
32. Особенности преподавания математики в 5-6 классах (при изучении арифметического и алгебраического материала).
33. Особенности преподавания математики в 5-6 классах (при изучении геометрического материала).
34. Числовая линия школьного курса математики.
35. Функциональная линия школьного курса алгебры.
36. Линия тождественных преобразований в курсе математики основной школы.
37. Линия уравнений и неравенств в курсе математики основной школы.
38. Методика изучения натуральных чисел.
39. Методика изучения целых чисел.
40. Методика изучения обыкновенных дробей.
41. Методика изучения десятичных дробей. Проценты.
42. Методика изучения тождественных преобразований целых выраже-ний.
43. Методика изучения тождественных преобразований дробно-рациональных выражений.
44. Методика изучения тождественных преобразований иррациональ-ных выражений.
45. Методика ознакомления учащихся с понятием «функция» (пропедев-тический курс и курс алгебры 7 класса).
46. Методика изучения линейной функции в школьном курсе математи-ки.
47. Методика изучения квадратичной функции в школьном курсе мате-матики.
48. Методика изучения рациональных уравнений с одной переменной.
49. Методика обучения решению задач алгебраическим методом (с по-мощью уравнений и их систем).
50. Методика изучения числовых неравенств в школьном курсе матема-тики.
51. Методика изучения линейных неравенств с одной переменной и их систем в школьном курсе математики.
52. Методика изучения квадратных неравенств и их систем в школьном курсе математики.
53. Особенности первых уроков геометрии в 7 классе.
54. Методика изучения темы «Параллельные прямые».
55. Методика изучения темы «Метрические соотношения в треугольнике».
56. Методика изучения геометрических построений в основной школе.
57. Методика изучения темы «Движения» в курсе планиметрии основной школы.
58. Методика изучения преобразования подобия.
59. Методика изучения темы «Метод координат»
60. Методика изучения темы «Векторы».
61. Организация внеклассного чтения по математике (математическая библиотечка, математическая печать).
62. Факультативы, спецкурсы, элективные курсы по математике в школе.
63. Методика изучения первых разделов систематического курса стереометрии.
64. Методика изучения параллельности прямых и плоскостей в пространстве
65. Методика изучения перпендикулярности прямых и плоскостей в пространстве
66. Методика изучения длин в школьном курсе математики.
67. Методика изучения площадей в школьном курсе математики.
68. Методика изучения объемов в школьном курсе математики.
69. Методика изучения мер углов в школьном курсе математики.
70. Методика изучения темы «Многогранники».
71. Методика изучения темы « Тела вращения».
72. Задачи в курсе стереометрии и методика их решения.

73. Понятие предела и непрерывности функции в школьном курсе математики.
74. Производная в школьном курсе математики.
75. Геометрические приложения производной в школьном курсе математики.
76. Приложения производной к исследованию функций и построению их графиков в школьном курсе математики.
77. Методика изучения первообразной в школьном курсе математики.
78. Методика введения понятия интеграла. Приложения интеграла в школьном курсе математики.
79. Методика изучения показательной функции в школьном курсе математики.
80. Методика изучения логарифмической функции в школьном курсе математики.
81. Методика изучения тригонометрических функций в школьном кур-се математики.
82. Методика изучения логарифмических уравнений и неравенств в школьном курсе математики.
83. Методика изучения показательных уравнений и неравенств в школьном курсе математики.
84. Методика изучения тригонометрических уравнений и неравенств в школьном курсе математики.
85. Информационные технологии в обучении.
86. Работа с учебником математики.
87. Методика работы с учебными пособиями по математике.
88. Электронные средства обучения и их применение в учебном процессе.
89. Электронный учебник математики, его составляющие. Методика использования электронных учебников в учебном процессе.
90. Современные информационные технологии обучения математике (сетевые технологии, дистанционное обучение и др.).

Критерии оценки зачета

«Зачтено", 50-65%, пороговый уровень. Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допускает неточности, обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством.
«Незачтено», менее 50%, уровень не сформирован. Студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не умеет выделить главное и делать выводы.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Темербекова А. А., Соловкина И. В., Байгонакова Г. А.	Методика преподавания математики: учебное пособие для студентов высших учебных заведений	Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2022	https://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=5116:1109&catid=89:metodika-prepodavaniya&Itemid=154

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Байгонакова Г. А., Темербекова А. А., Соловкина И. В.	Методология самостоятельной работы студентов: учебное пособие	Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2022	https://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=5112:metodologiya-samostoyatelnoj-raboty-studentov&catid=88:nauka-naukovedenie&Itemid=154

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.2	Темербекова А. А.	Методика обучения решению задач по аналитической геометрии: учебное пособие для студентов высших учебных заведений	Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2023	https://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=5525:1150&catid=89:metodika-prepodavaniya&Itemid=154

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	MS WINDOWS
6.3.1.3	Adobe Reader
6.3.1.4	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.5	Яндекс.Браузер
6.3.1.6	Moodle
6.3.1.7	SMART Notebook
6.3.1.8	LibreOffice
6.3.1.9	NVDA
6.3.1.10	MS Windows
6.3.1.11	РЕД ОС
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	проблемная лекция	
	метод проектов	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
206 Б1	Кабинет методики преподавания математики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, интерактивная доска, экран, проектор, компьютер, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя
207 Б1	Лекционная аудитория. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, проектор, экран, системный блок, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа студента рассматривается как вид учебного труда, позволяющий целенаправленно формировать и развивать самостоятельность обучающегося как личностное качество при выполнении различных видов заданий и проработке дополнительного учебного материала.

Самостоятельная работа может выполняться студентом в читальном зале библиотеки, в учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Организация самостоятельной работы студента должна предусматривать контролируемый доступ к базам данных, к ресурсу Интернет. Обязательно предусматриваются получение студентом консультации, контроль и помощь со стороны преподавателя.

Самостоятельная работа обучающихся по учебному курсу ориентирована на за-крепление и углубление знаний, она способствует развитию практических навыков, творческой инициативы, самоорганизации.

Самостоятельная работа включает в себя два блока:

1.Подготовка к практическим занятиям по курсу, анализ литературы по теме, подготовка к активной работе в аудитории. Для подготовки к практическим занятиям нужно рассмотреть контрольные вопросы, при необходимости обратиться к рекомендуемой учебной литературе, записать непонятные моменты в вопросах для уяснения их на пред-стоящем практическом занятии.

2.Подготовка к итоговому контролю знаний. При подготовке к итоговому контролю знаний обучающийся должен проработать лекции и практические материалы по курсу. Некоторые контрольные вопросы, выносимые на итоговый контроль знаний, выходят за рамки лекционных и практических занятий, так как носят обобщающий характер. При подготовке к этим вопросам обучающийся должен проявить высокую степень самостоятельности, умения работать с учебными пособиями, публикациями в периодических изданиях, электронных образовательных ресурсах.

Самостоятельная работа предполагает более углубленное освоение материала практических занятий, отдельных вопросов материала курса, выносимых на самостоятельное изучение, а также проблемных вопросов, связанных с научной исследовательской деятельностью обучающегося.

Результатом самостоятельной работы обучающегося является итоговый контроль знаний, который осуществляется по контрольным вопросам.

При оценке ответа студента на итоговом контроле знаний учитываются: Полнота ответа по существу поставленных вопросов билета.Логичность, последовательность и пропорциональность изложения материала. Знание понятийно-терминологического аппарата по предмету и умение его применять.Умение рассуждать, аргументировать доводы, обобщать, делать выводы и обосновывать свою точку зрения.Умение применять теоретические знания на практике.Умение связать ответ с другими предметами по специальности и с современными проблемами.Понимание основных проблем курса и путей их решения (для ответа на «отлично» и «хорошо»).Полнота ответа на дополнительные вопросы по курсу (для ответа на «отлично» и «хорошо»).

Оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентом, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала. Оценка «отлично» ставится за полное соответствие ответа утвержденным выше критериям.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полные знания учебно-программного материала, успешно выполнивший предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. Оценка «хорошо» ставится за ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но при этом студент допускает несколько незначительных ошибок, которые после замечания самостоятельно исправляет.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Методика обучения информатике и ИКТ в школе

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 26,1
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		Итого	
Недель	14 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,9	0,9	0,9	0,9
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	37,05	37,05	37,05	37,05
Сам. работа	26,1	26,1	26,1	26,1
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
ст. преподаватель, Беликова М.Ю.

Рабочая программа дисциплины
Методика обучения информатике и ИКТ в школе

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Основная цель дисциплины "Современные технологии обучения информатике и ИКТ в школе" заключаются в методической подготовке будущего учителя, который должен быть готовым осуществлять обучение и воспитание обучающихся, с учетом специфики преподаваемого предмета, а также уметь использовать разнообразные приемы, методы и средства обучения, обеспечивать уровень подготовки обучающихся, соответствующий требованиям федерального государственного образовательного стандарта.
1.2	*Задачи:* сформировать у студента целостное представление об основных этапах становления современной методики преподавания информатики и ее структуре, об основных категориях, понятиях и методах, о роли и месте методики преподавания информатики в профессиональной подготовке учителя информатики; сформировать готовность будущего учителя информатики к эффективному преподаванию пропедевтического курса в начальной школе, базового курса по информатике в основной школе и профильных курсов на старшей ступени.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.03
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Педагогическая подготовка
2.1.2	Информационные технологии
2.1.3	Основы фундаментальной математики
2.1.4	Математические основы криптографии
2.1.5	Технологии программирования
2.1.6	Базы данных
2.1.7	Информационная безопасность
2.1.8	Компьютерные сети
2.1.9	Операционные системы
2.1.10	Архитектура ЭВМ
2.1.11	Web-технологии
2.1.12	Информационные и цифровые технологии
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПК-1: Способен к педагогической деятельности по проектированию и реализации основной образовательной программы в конкретной предметной области (математика, информатика)
ИД-1.ПК-1: Знает основы общетеоретических дисциплин, программы, учебники по преподаваемому предмету, методику учебно-воспитательной работы
- Знать систему теоретических и практических знаний, необходимых для реализации образовательных программ по информатике в школе. - Иметь представление о функциях школьного учебника, иметь представление о федеральном комплекте школьных учебников и пособий для учащихся. - Иметь представление о типологиях форм образовательной деятельности, об особенностях методов и технологий системно-деятельностного подхода к организации образовательной деятельности.
ИД-2.ПК-1: Умеет планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной образовательной программой, в том числе разрабатывать рабочие программы по предмету, курсу на основе примерной основной образовательной программы
- Уметь проектировать и реализовывать учебный процесс в соответствии с основной образовательной программой.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Лекции						
1.1	Методическая система обучения информатике и ИКТ в школе (ГОС и ФГОС). Организация обучения информатике в школе. /Лек/	7	6		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.2	Методика обучения основным содержательным линиям информатики в средней полной школе /Лек/	7	12		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 2. Практические занятия						
2.1	Методическая система обучения информатике и ИКТ в школе (ГОС и ФГОС). Организация обучения информатике в школе. /Пр/	7	6		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.2	Методика обучения основным содержательным линиям информатики в средней полной школе /Пр/	7	12		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 3. Самостоятельная работа						
3.1	Методическая система обучения информатике и ИКТ в школе (ГОС и ФГОС). Организация обучения информатике в школе. /Ср/	7	6,1		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.2	Методика обучения основным содержательным линиям информатики в средней полной школе. /Ср/	7	20		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 4. Консультации						
4.1	Консультация по дисциплине /Конс/	7	0,9	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1		0	
	Раздел 5. Промежуточная аттестация (зачёт)						
5.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	7	8,85	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1		0	
5.2	Контактная работа /КСРАтт/	7	0,15	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Методика обучения информатике и ИКТ в школе».

2. Фонд оценочных средств включает примерные вопросы для проведения входного контроля, примеры вопросов для практических работ, примеры заданий для практических работ, примерный перечень вопросов к зачету.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерные вопросы для входного контроля
1. Понятие о базах данных.
2. Понятие о компьютерных сетях.
3. Понятие об операционных системах.
4. Понятие об архитектура ЭВМ.
5. Понятие об информационных технологиях.
6. Понятие об алгоритмах и языках программирования.
7. Понятие о моделировании.
8. Понятие об информационной безопасности.
9. Понятие о разработке роботехнических комплексов.
10. Понятия множества, булевы функции, графы.
Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.

«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

Текущий контроль осуществляется по выполнению практических работ, результаты которых проверяются в конце занятия.

Примеры вопросов для практических работ
Тема 1. Общие вопросы методики преподавания информатики. Содержание школьного образования в области информатики.
1.Методика преподавания информатики как новый раздел педагогической науки и учебный предмет подготовки учителя информатики. Информатика как наука. Информатика как учебный предмет в средней школе.
2.Общие цели обучения информатике. Педагогические функции курса информатики. Компьютерная грамотность как исходная цель введения курса ОИВТ в школу; информационная культура учащихся как перспективная цель обучения информатике в школе.
3. Общедидактические принципы формирования содержания образования учащихся в области информатики. Формирование концепции и содержания непрерывного курса информатики для средней школы. Стандартизация школьного образования в области информатики. Назначение и функции общеобразовательного стандарта в школе. Структура образовательного стандарта.

Тема 2. Методика преподавания основных, базовых разделов курсов информатики.
1. Основные компоненты содержания базового курса информатики, определенные стандартом. Анализ основных существующих программ базового курса. Учебные и методические пособия по базовому курсу информатики.
2. Организация обучения информатике в школе. Урок - основная форма организации обучения в современной школе. Классификация типов уроков. Особенности компьютерного урока. Основные виды использования кабинета вычислительной техники на уроках. Некоторые дидактические особенности уроков по информатике. Методы обучения информатике в школе. Использование метода учебных учебных проектов. Школьный кабинет информатики. Общие положения и требования к кабинету. Требования к организации занятий.
3. Научно-методические основы реализации содержательный линий: "Информация и информационные процессы", "Представление информации", "Компьютер", "Основы алгоритмизации и программирования","Моделирование и формализация", "Информационные технологии".

Тема 3. Дидактические основы использования ИКТ в обучении информатике.
1. Дидактические возможности ИКТ.
2. Информационно-деятельностные модели обучения информатике.
3. Аудиовизуальные и компьютерные средства обучения информатике.

Тема 4. Методика обучения информатике в начальной школе.
1. Формирование представлений об информационной картине окружающего мира (Человек и информация. Действия с информацией. Объекты и модели).
2. Алгоритмы и исполнители в пропедевтическом курсе информатики (Задача формирования начального уровня алгоритмического мышления. Человек в мире алгоритмов. Работа с исполнителем как метод изучения информационных основ управления).
3. Формирование общеучебных умений использования информационно-коммуникационных технологий (Средства информационных технологий. Текстовый редактор. Графический редактор. Музыкальный редактор).
4. Интегративные связи информатики и математики в обучении младших школьников (Понятие множества. Элементы логики. Графы и схемы).

Тема 5. Методика обучения информатике в основной школе.
1. Пропедевтика базового курса информатики
2. Информация и информационные процессы
3.Формализация и моделирование
4. Алгоритмизация и программирование
5. Технологии создания и обработки информационных объектов
6. Телекоммуникационные технологии
7. Информационные технологии в обществе

Тема 6. Научно- методические основы реализации содержательной линии факультативов и элективных курсов.
1. Основные компоненты содержания факультативов и элективных курсов по информатики. Факультативы как вспомогательный элемент при углубленном изучении определенных
предметов. Элективные курсы помогают школьнику определиться с будущей профессией.

Примеры заданий для практических работ
1. Для заданного фрагмента содержания обучения требуется:
a. Изучить научную, методическую и учебную литературу, в которой отражено содержание обучения.
b. Определить целевой и мотивационный компоненты содержания обучения.
c. Выделить систему основных понятий или ядро содержания обучения. Составить толковый словарь терминов.
d. Установить взаимосвязи: внутри системы понятий, внешние связи системы. Например, для профильного курса- с понятиями пропедевтического и базового курсов информатики, а также внешние межпредметные связи системы с понятиями других школьных учебных предметов.
e. Сформулировать требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся. Выделить в содержании обучения теоретическую

и практическую части.
f. Разработать тематическое планирование учебного материала. Конкретизировать цели обучения по каждой теме учебного материала.
g. Разработать развернутый конспект по одной из тем учебного материала.
h. Разработать дидактические материалы, использование которых в учебном процессе позволит реализовать следующие виды педагогической деятельности:
- организацию деятельности учащихся, направленную на освоение практического материала учебной темы (система взаимосвязанных задач, главным принципом построения которой является поэтапное усложнение требований задачи);
- проверку знаний учащихся на этапе закрепления (вопросы для самопроверки, практические задачи, тестовые задания, задачи с межпредметным содержанием);
- итоговые мероприятия (вариативные контрольные работы, тестирование, учебные проекты, деловые и ролевые игры).

Критерии оценки
- «зачтено» повышенный уровень (81-100%)
Выполнены правильно все задания, представленные в описании лабораторных работ. Возможно наличие некоторых неточностей в решении задач, за что снижается балл за текущий контроль.
- «зачтено» пороговый уровень (60-80%)
Выполнено правильно более половины заданий, около третьей части заданий не выполнены. Возможно наличие некоторых неточностей в решении задач.
«не зачтено» уровень не сформирован (менее 60%)
Выполнено правильно менее половины заданий. Возможно наличие некоторых неточностей в решении задач.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

не предусмотрено

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов к зачету:
1.Необходимость введения информатики в общее среднее образование. Общеобразовательное и общекультурное значение
курса информатики.
2.Информатика как наука и учебный предмет в школе. Цели и задачи изучения курса информатики в средней школе.
3.Методическая система и структура (пропедевтический, базовый и профильный этапы) обучения информатике в школе.
4.Предмет и задачи методики преподавания информатики, связь методики преподавания информатики с наукой информатикой, психологией, педагогикой;
5.Содержание, цели и задачи методики преподавания информатики.
6.Связь методики преподавания информатики с наукой информатикой, психологией, педагогикой. Требования к современному учителю информатики.
7. Стандарт по основным содержательным линиям курса.
8.Стандарт школьного образования по информатике, его назначение и функции;
9.Положение о школьном кабинете информатики, учебные и методические пособия по информатике;
10.Основные методы преподавания и изучения информатики;
11.Организация, формы и методы проверки и оценки результатов обучения информатике;
12.Научно-методические основы изучения раздела: «Введение в информатику»,
13.Научно-методические основы изучения раздела: «Алгоритмы и программирование»,
14.Научно-методические основы изучения раздела: «Компьютер и его программное обеспечение»,
15.Научно-методические основы изучения раздела: «Основы формализации и моделирования»,
16.Научно-методические основы изучения раздела: «Информационные технологии».
17.Учебные пособия по информатике и программное обеспечение курса как составные части единого учебнометодического комплекса.
18.Использование тетрадей с печатной основой на уроках информатики.
19.Формы и методы преподавания и изучения информатики. Организация проверки и оценки результатов обучения информатике.
20.Кабинет информатики, его оборудование и функциональное назначение.
21.Использование ресурсов Internet в преподавании информатики в средней школе
22.Организация познания через доступ к информационным ресурсам, использование моделирования на ЭВМ как новые методы обучения информатике.
23.Учёт личностных особенностей учащихся при обучении информатике
24.Организация внеклассного обучения информатики.
25.Организации обучения информатике младших школьников. Формы и методы изучения информатики в пропедевтическом курсе.
26.Психолого-педагогические аспекты преподавания пропедевтического курса информатики. Игра как основная форма обучения. Сюрпризные моменты. Наглядные пособия. Активизация анализаторов.
27.Особенности форм и методов преподавания базового курса школьной информатики.
28.Дифференцированное обучение информатике на старшей ступени школы.
29.Методические подходы к изучению содержательной линии базового курса информатики «Представление информации».

30.Методические подходы к изучению содержательной линии базового курса информатики «Компьютер».
31.Методические подходы к изучению содержательной линии базового курса информатики «Моделирование и формализация».
32.Методические подходы к изучению содержательной линии базового курса информатики «Алгоритмы и исполнители».
33.Методические подходы к изучению содержательной линии базового курса информатики «Технологии обработки текста
и графики».
34.Методические подходы к изучению содержательной линии базового курса информатики «Компьютерные коммуникации».
35.Тематическое и поурочное планирование.
36.Электронные средства учебного назначения. Программно-методическое обеспечение. Педагогическая целесообразность
использования электронных средств учебного назначения.
37.Организация выполнения учебных телекоммуникационных проектов. Координация проектной деятельности при работе
в компьютерной сети.

Критерии оценки на зачёте
- «зачтено» (повышенный уровень):
1) Студент показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи.
2) Подтверждает примерами теоретический материал.
3) Если полностью ответил на два вопроса.
- «зачтено» (пороговый уровень):
Студент показал знание основных положений учебной дисциплины. В ответе на теоретические вопросы студент допускает ошибки, ответ неполный; в большинстве примеров практической части допускает ошибки, которые исправляет при помощи наводящих вопросов преподавателя.
- «незачтено» (уровень не сформирован):
Студент не владеет теоретическими сведениями по указанным вопросам, затрудняется в приведении примеров, большая часть практического материала выполнена неверно, студент затрудняется в исправлении ошибок.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Кузнецов А.А., Захарова Т.Б., Захаров А.С.	Общая методика обучения информатике. Ч.1: учебное пособие для студентов педагогических вузов	Москва: Прометей, 2016	http://www.iprbookshop.ru/58161.html
Л1.2	Шевченко Г.И., Куликова Т.А., Рыбакова А.А.	Методика обучения и воспитания информатике: учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017	http://www.iprbookshop.ru/69406.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Стативко Р.У., Рыбакова А.И.	Информационные технологии: учебное пособие	Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2012	http://www.iprbookshop.ru/28346

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	7-Zip
6.3.1.2	
6.3.1.3	Far Manager
6.3.1.4	Firefox
6.3.1.5	Google Chrome
6.3.1.6	Internet Explorer/ Edge
6.3.1.7	MS Office
6.3.1.8	MS WINDOWS

6.3.1.9	Paint.NET
6.3.1.10	Яндекс.Браузер
6.3.1.11	Audacity
6.3.1.12	Code::Blocks
6.3.1.13	Dev-C++
6.3.1.14	GIMP
6.3.1.15	LibreOffice
6.3.1.16	MS Access
6.3.1.17	Visual Studio
6.3.1.18	PascalABC.NET
6.3.1.19	Python
6.3.1.20	Python(x,y)
6.3.1.21	QGIS
6.3.1.22	КуМир
6.3.1.23	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.24	Moodle
6.3.1.25	NVDA
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	проблемная лекция	
	лекция-визуализация	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет
207 Б1	Лекционная аудитория. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, проектор, экран, системный блок, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя

206 Б1	Кабинет методики преподавания математики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, интерактивная доска, экран, проектор, компьютер, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплин (модулей)

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций.Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.

Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.

Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.

Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.

По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).

Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.

Лабораторные работы являются основными видами учебных занятий, направленными на экспериментальное (практическое) подтверждение теоретических положений и формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.

В процессе лабораторной работы как вида учебного занятия студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

При выполнении обучающимися лабораторных работ значимым компонентом становятся практические задания с использованием компьютерной техники, лабораторно - приборного оборудования и др. Выполнение студентами лабораторных работ проводится с целью: формирования умений, практического опыта (в соответствии с требованиями к результатам освоения дисциплины, и на основании перечня формируемых компетенций, установленными рабочей

программой дисциплины), обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний, совершенствования умений применять полученные знания на практике.
Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством студентов.
При планировании лабораторных работ следует учитывать, что в ходе выполнения заданий у студентов формируются умения и практический опыт работы с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, программами и др., которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).
Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.
Формы организации студентов при проведении лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 - 5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.
Текущий контроль учебных достижений по результатам выполнения лабораторных работ проводится в соответствии с системой оценивания (рейтинговой, накопительной и др.), а также формами и методами (как традиционными, так и инновационными, включая компьютерные технологии), указанными в рабочей программе дисциплины (модуля). Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного рабочим учебным планом на освоение дисциплины, результаты заносятся в журнал учебных занятий.
Объем времени, отводимый на выполнение лабораторных работ, планируется в соответствии с учебным планом ОПОП.
Перечень лабораторных работ в РПД, а также количество часов на их проведение должны обеспечивать реализацию требований к знаниям, умениям и практическому опыту студента по дисциплине (модулю) соответствующей ОПОП.
Самостоятельная работа обучающихся– это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.
Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательнойпрограммы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).
Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:
- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.
К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля);подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся(текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).
Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихсяпри изучении дисциплины (модуля) определяются:
- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.
Курсовая работа является самостоятельным творческим письменным научным видом деятельности студента по разработке конкретной темы. Она отражает приобретенные студентом теоретические знания и практические навыки. Курсовая работа выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя.
Курсовая работа, наряду с экзаменами и зачетами, является одной из форм контроля (аттестации), позволяющей определить степень подготовленности будущего специалиста. Курсовые работы защищаются студентами по окончании изучения указанных дисциплин, определенных учебным планом.
Оформление работы должно соответствовать требованиям. Объем курсовой работы: 25–30 страниц. Список литературы и Приложения в объем работы не входят. Курсовая работа должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературы, приложение (при необходимости). Курсовая работа подлежит рецензированию руководителем курсовой работы. Рецензия является официальным документом и прикладывается к курсовой работе.
Тематика курсовых работ разрабатывается в соответствии с учебным планом. Руководитель курсовой работы лишь помогает студенту определить основные направления работы, очертить её контуры, указывает те источники, на которые

следует обратить главное внимание, разъясняет, где отыскать необходимые книги.
Составленный список источников научной информации, подлежащий изучению, следует показать руководителю курсовой работы.
Курсовая работа состоит из глав и параграфов. Вне зависимости от решаемых задач и выбранных подходов структура работы должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть; заключение; список литературы; приложение(я).
Во введении необходимо отразить: актуальность; объект; предмет; цель; задачи; методы исследования; структура работы.
Основную часть работы рекомендуется разделить на 2 главы, каждая из которых должна включать от двух до четырех параграфов.
Содержание глав и их структура зависит от темы и анализируемого материала.
Первая глава должна иметь обзорно–аналитический характер и, как правило, является теоретической.
Вторая глава по большей части раскрывает насколько это возможно предмет исследования. В ней приводятся практические данные по проблематике темы исследования.
Выводы оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев, что придает необходимую стройность изложению изученного материала. В них подводится итог проведённой работы, непосредственно выводы, вытекающие из всей работы и соответствующие выявленным проблемам, поставленным во введении задачам работы; указывается, с какими трудностями пришлось столкнуться в ходе исследования.
Правила написания и оформления курсовой работы регламентируются Положением о курсовой работе (проекте), утвержденным решением Ученого совета ФГБОУ ВО ГАГУ от 27 апреля 2017 г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Визуальная психодиагностика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра педагогики, психологии и социальной работы**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 34,5
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Практические	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,5	0,5	0,5	0,5
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,65	28,65	28,65	28,65
Сам. работа	34,5	34,5	34,5	34,5
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.пс.н, доцент, Таскина И.А

Рабочая программа дисциплины
Визуальная психодиагностика

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра педагогики, психологии и социальной работы

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Кудрявцева Е.Ю.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра педагогики, психологии и социальной работы

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Кудрявцева Е.Ю.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра педагогики, психологии и социальной работы

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Кудрявцева Е.Ю.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра педагогики, психологии и социальной работы

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Кудрявцева Е.Ю.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра педагогики, психологии и социальной работы

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Кудрявцева Е.Ю.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* является использование знаний языка жестов, мимики при установлении конструктивных деловых контактов с людьми
1.2	*Задачи:* - ознакомить с психологией невербального поведения в установлении эффективных отношений - знать особенности невербального поведения жителей разных стран в соответствие с их этнокультурными особенностями - уметь установить межличностные взаимоотношения с учетом социально-культурных особенностей общения, религиозных и исторических традиций - овладеть основными коммуникативными техниками общения на основе психологии невербального поведения

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Культура речи и деловое общение
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	
2.2.2	Философия

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ИД-1.УК-1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.
Знает особенности системного и критического мышления. Умеет формировать собственное суждение и оценивать информацию для принятия обоснованного решения Способен демонстрировать знание особенностей системного и критического мышления при принятии обоснованного решения.
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
ИД-2.УК-6: Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.
Знает приемы выстраивания траектории саморазвития. Умеет эффективно использовать время и другие ресурсы. Способен критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. визуальная психодиагностика						
1.1	Визуальная психодиагностика как метод изучения индивидуальных особенностей личности /Лек/	3	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	
1.2	Формирование психологического портрета личности по признакам внешности /Лек/	3	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	
1.3	Типологии личности по внешним признакам /Лек/	3	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	

1.4	Графологический метод диагностики личности /Лек/	3	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	
1.5	Язык глаз и прикосновения в коммуникации людей /Лек/	3	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	
1.6	Распознавание искреннего и неискреннего поведения /Лек/	3	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	
1.7	Основные теоретические положения визуальной психодиагностики /Пр/	3	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	таблица
1.8	Методика идентификации личности по внешним признакам (лицо) /Пр/	3	8	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	работа с кейсами
1.9	Методика идентификации личности по внешним признакам (тело) /Пр/	3	8	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	решение практических
1.10	Мотивы поведения, их иерархия и классификация /Ср/	3	6	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	
1.11	Психология лжи. Техники распознавания неискреннего и настораживающего поведения в процессе общения /Ср/	3	10	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	
1.12	Упражнения для развития наблюдательности и формирования умений распознавания невербальных сигналов: мимики, пантомимики, жестов, паралингвистических сигналов /Ср/	3	10	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	
1.13	Упражнения на обнаружение признаков неискренности и неуверенного поведения партнера в процессе общения /Ср/	3	5	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	
1.14	Ролевая игра для закрепления полученных навыков визуальной психодиагностики /Ср/	3	3,5	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 2. Промежуточная аттестация (зачёт)						
2.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	3	8,85	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	
2.2	Контактная работа /КСРАтт/	3	0,15	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 3. Консультации						
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	3	0,5	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины Визуальная психодиагностика.

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме вопросов к зачету, а также тестов, диспут

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Входной контроль
1. Какое из утверждений лучше определяет социально-психологический тренинг:
1. Усиление воздействий психолога за счет «эмоционального усиления» в группе
2. Экономия времени психолога за счет одновременного воздействия сразу на группу клиентов
3. Использование групповых отношений и/или групповой динамики как инструмента воздействия
4. Выработка и закрепление функциональных форм переживания и поведения за счет викарного обусловливания
2. Термин «групповая динамика» обычно используется для:
1. Характеристики происходящих в группе по мере ее развития и изменения процессов
2. Объяснения происходящих в группе процессов
3. Обозначения комплекса приемов, используемых при исследовании отношений в группе
4. Все сказанное
5. Сказанное в пп. 1 и 2

3. К основным характеристикам групповой динамики НЕ относят:
1. Задачи и цели группы
2. Групповые нормы
3. Систему поощрений и наказаний
4. Структурно-ролевые характеристики группы
5. Характеристики групповой сплоченности и напряжения
6. Проекции прошлого опыта
7. Формирование подгрупп
8. Фазы развития группы
4. Как правило, в групповой динамике выделяются фазы, в число которых НЕ входит:
1. Ориентировки и зависимости
2. Напряжения и агрессии
3. Полураспада
4. Формирования рабочей группы
5. Рабочей группы
5. Обычно в цели социально-психологического тренинга НЕ входит:
1. Развитие базового доверия
2. Изменение поведения членов группы в соответствии с групповыми моделями
3. Освоение членами группы новых моделей поведения
4. Развитие навыков разрешения внутренних проблем
6. Способы, посредством которых познается предмет науки, называются
а) задачами;
б) процессами;
в) методами;
г) целями.
7. Отрасль психологии, изучающая познавательные процессы личности, – это
а) когнитивная психология;
б) социальная психология;
в) политическая психология;
г) психология труда.
8. Такие психические явления, как память, мышление и речь, относятся к
а) психологическим состояниям;
б) поведению;
в) познавательным процессам;
г) психологическим свойствам.
9. Наблюдение человека за внутренним планом собственной психической жизни – это
а) интуиция;
б) интроспекция;
в) интеракция;
г) интерференция.
10. Основной задачей психологии является:
а) коррекция социальных норм поведения;
б) изучение законов психической деятельности;
в) разработка проблем истории психологи;
г) совершенствование методов исследования.

Критерии оценки:

- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он дал правильные ответы в диапозоне 85-100 %, тем самым показав знание теоретических основ визуальной психодиагностики, и дает обоснование оценки различным теоретическим положениям;
Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 76-84% вопросов теста, тем самым показав неплохое знание основ визуальной психодиагностики, допускает единичные ошибки, анализирует различные теоретические положения;
- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 61-75% вопросов теста, если студент демонстрирует разрозненные знания, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям;
- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, если он дал правильные ответы менее чем на 61% вопросов теста, если студент не может правильно ответить на поставленные вопросы, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям.

Текущий контроль 1
Тест №1

1. Как называется независимость опросника от внутренних факторов?
- стандартность;
+ надежность;
- валидность.

2. Как называется независимость методики от качеств исследователя?
- стандартность;
+ надежность;
- репрезентативностью.
3. При каких обстоятельствах возникает наибольшая вероятность ложных результатов исследования?
- когда разъясняют инструкцию;
- когда объясняют значение непонятных терминов;
+ когда дают комментарии по выполнению заданий.
4. Наибольшая вероятность ложных результатов исследования возникает в том случае, если у испытуемого высокий уровень…
- мотивации самоуважения;
- мотивации самоутверждения;
+ мотивации одобрения;
5. Возникающее сходство реакций испытуемого по разным пунктам психодиагностической методики называется…
- надежностью форм;
- ретестовой надежностью;
+ надежностью-согласованностью;
6. При каком предмете диагностики невозможно получить ретестовую надежность?
- высших психических функций;
+ функциональных состояний;
- темперамента.
7. Для оценки чего используется разделение вопросов ПДМ на две равные части?
- надежности параллельных форм;
- ретестовой надежности;
+ надежности-согласованности;
8. Ретестовая надежность психодиагностической методики прежде всего используется для методик:
- тестирования разных выборок испытуемых;
+ тестирования одной выборки испытуемых;
- тестирования репрезентативных выборок испытуемых;
9. Как называется устойчиво фиксируемая воспроизводимость результатов психодиагностической методики?
- надежность формы;
+ ретестовая надежность;
- надежность-константность.
10. Какие тесты при оценке их надежности и валидности составляют наибольшее затруднение?
- интеллекта/IQ;
- способностей;
+ достижений;

Критерии оценки:

- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он дал правильные ответы в диапозоне 85-100 %, тем самым показав знание теоретических основ визуальной психодиагностики, и дает обоснование оценки различным теоретическим положениям;
Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 76-84% вопросов теста, тем самым показав неплохое знание основ визуальной психодиагностики, допускает единичные ошибки, анализирует различные теоретические положения;
- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 61-75% вопросов теста, если студент демонстрирует разрозненные знания, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям;
- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, если он дал правильные ответы менее чем на 61% вопросов теста, если студент не может правильно ответить на поставленные вопросы, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям.

Текущий контроль 2
Тест №1

1. На каком факторе основана шкала «лжи»?
- мотивации самоуважения;
- мотивации самоутверждения;
+ мотивации одобрения;
2. Для определения какого вида валидности используется метод «экспертных оценок»?
- конструктной;
- дискриминантной;
+ внешней.
3. Для каких психодиагностических методик имеет наибольшее значение дискриминантная валидность?
- объективных;
- субъективных;

+ многомерных.
4. Как называется валидность, обеспечивающая соответствие результатов исследования стимульному материалу психодиагностической методики?
- содержательной;
+ внутренней;
- внешней;
5. Как называется валидность, обеспечивающая соответствие частей одной психодиагностической методики, диагностирующих одно и то же свойство?
- внешней;
+ конвергентной;
- концептуальной;
6. Как называется валидность, обеспечивающая соответствие психодиагностических методик, диагностирующих одно и то же свойство?
+ конвергентной;
- конструктной;
- дискриминантной.
7. Как называется валидность, обеспечивающая соответствие результатов исследования по психодиагностической методике, отражающей диагностируемый параметр по внешнему признаку?
- содержательной;
+ конструктной;
- критериальной.
8. Как называется соответствие психодиагностической методики определенным категориям населения и условиям, в которых она должна применяться?
- критериальной валидностью;
- конструктной валидностью;
+ внешней валидностью;
9. Что из перечисленного НЕ относится к основным документам для проведения психодиагностического исследования?
- отчёт о результатах работы;
- план исследования;
+ служебная записка;
10. Что НЕ входит в процедуру психодиагностического исследования?
+ анализ методики;
- оглашение испытуемым цели диагностики;
- инструктирование испытуемых;

Критерии оценки:

- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он дал правильные ответы в диапозоне 85-100 %, тем самым показав знание теоретических основ визуальной психодиагностики, и дает обоснование оценки различным теоретическим положениям;
Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 76-84% вопросов теста, тем самым показав неплохое знание основ визуальной психодиагностики, допускает единичные ошибки, анализирует различные теоретические положения;
- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 61-75% вопросов теста, если студент демонстрирует разрозненные знания, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям;
- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, если он дал правильные ответы менее чем на 61% вопросов теста, если студент не может правильно ответить на поставленные вопросы, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям.

Оценочное средство:
Вопросы к диспуту

Базовый уровень
Тема. Психодиагностика черт
1.Понятие черт личности. Психодиагностика конституциональных диспозиций (тип нервной системы, темперамент)
Тема. Основы визуальной психодиагностики
1.Психологические установки и соответствующие им жесты.
2.Различные формы проявления языка тела в отдельности и что они значат
3. Обобщающий обзор сигналов тела для типичных ситуаций. Беседы и переговоров.
4.Общение и пространство
5. Четыре уровня приближения в речевой коммуникации. Манера сидеть.
6. Как успешно пройти собеседование
Повышенный уровень
Тема. Психодиагностика черт
1. Измерение социально обусловленных диспозиций (характера)
1.Диагностика уровня притязаний

Тема . Основы визуальной психодиагностики
1.Зеркальное отражение
.
Критерии оценивания компетенций
Оценка «зачтено» ставится студенту, если он полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.
Оценка «не зачтено» ставится студенту, если студент он незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Письменные работы при реализации дисциплины не предусмотрены

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету
1.Психодиагностика как научная дисциплина, история ее возникновения и развития
2.Классификации психодиагностических процедур
3.Визуальная психодиагностика
4.Психодиагностика экспрессивного поведения партнера по общению
5. Особенности невербального поведения людей
6.Психодиагностика профессионально важных качеств педагога
7.Психодиагностика личностных характеристик
8.Особенности невербального поведения людей
9.Психодиагностика экспрессивного поведения партнера по общению
10.Особенности национальных стилей делового общения в Европе и Америке
11. Национальные стили делового общения в странах Азии.

Критерии итоговой оценки по дисциплине (зачет)
Результаты зачета:
- "Зачтено", повышенный уровень: знает основы визуальной психодиагностики, в полном объеме раскрывает проблемы, содержащейся в вопросе, в теоретическом аспекте; умеет решать конкретные практические ситуации с учетом изложенных в теории вопроса положений; умеет грамотно выстроить свой ответ, использовать примеры и факты для доказательности ответа, отвечать на дополнительные вопросы.
-"Зачтено", пороговый уровень: знает основы визуальной психодиагностики, в полном объеме раскрывает проблемы, содержащейся в вопросе, в теоретическом аспекте; практические задания выполняет с незначительными ошибками; умеет грамотно выстроить свой ответ, отвечает на дополнительные вопросы.
- "Не зачтено", уровень не сформирован: проблема, содержащаяся в вопросе, раскрыта не полностью, односторонне, либо проблема вообще не раскрыта; отсутствие решения конкретной практической ситуации, или если ситуация решена неверно; неумение грамотно выстроить свой ответ, не понимание задаваемых вопросов, неумение доказать свою позицию.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Еремина Т. А.	Визуальная психодиагностика: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Феникс, 2010	https://www.iprbookshop.ru/1136.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Опевалова Е.В.	Психодиагностика: практикум	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019	http://www.iprbookshop.ru/85826.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	Яндекс.Браузер
6.3.1.4	LibreOffice
6.3.1.5	NVDA
6.3.1.6	MS Windows
6.3.1.7	РЕД ОС

6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	деловая игра	
	кейс-метод	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
102 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Проектор, экран настенно-потолочный рулонный, ноутбук, ученическая доска, презентационная трибуна
301 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, ученическая доска, презентационная трибуна, подключение к интернету, микрофон, усилительные колонки
205 А1	Лаборатория психолого-педагогического образования. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Экран на штативе. Шкафы
215 А1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет
212 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Кейс-метод. В России кейс-метод (CASE-технологии) хорошо известен разработчикам информационных систем и баз данных.
Название кейс-метода происходит от английского слова «кейс» – папка, чемодан, портфель (можно перевести и как «случай,
ситуация»). Под кейсом при этом понимается текст (до 25-30 страниц), который описывает ситуацию, некогда имевшую место
в реальности, в этом его отличие от иных ситуационных заданий, например деловой игры. Кейсы могут быть представлены студентами в самых различных видах: печатном, видео, аудио, мультимедиа. Проблема, рассматриваемая в кейсе, должна быть понятной, связанной с будущей профессиональной деятельностью студентов. Обсуждением проблемы,

представленной
в кейсе, руководит преподаватель.
Цели кейс-метода состоят в следующем:
- активизация студентов, что, в свою очередь, повышает эффективность профессионального обучения; повышение мотивации
к учебному процессу;
- приобретение навыков анализа различных профессиональных ситуаций;
- отработка умений работы с информацией, в том числе умения затребовать дополнительную информацию, необходимую для
уточнения ситуации;
- моделирование решений, представление различных планов действий;
- приобретение навыков принятия наиболее эффективного решения на основе коллективного анализа ситуации;
- приобретение навыков четкого и точного изложения собственной позиции в устной и письменной форме, защиты собственной точки зрения;
- приобретение навыков критического оценивания различных точек зрения, самоанализа, самоконтроля и самооценки.
Структура и содержание кейса:
- предъявление темы программы и учебного занятия, проблемы, вопросов, задания;
- подобное описание практических ситуаций;
- сопутствующие факты, положения, варианты, альтернативы;
- учебно-методическое обеспечение:
- наглядный, раздаточный или другой иллюстративный материал;
- рекомендации «Как работать с кейсом»;
- литература основная и дополнительная;
- режим работы с кейсом;
- критерии оценки работы по этапам.
Порядок (алгоритм) работы по кейс-методу:
1 Подготовка к занятию преподавателем и студентами.
2 Организационная часть. Выдача кейса.
3 Индивидуальная самостоятельная работа студентов с кейсом.
4 Проверка усвоения теоретического материала по теме.
5 Работа студентов в микрогруппах.
6 Дискуссия (коллективная работа студентов).
7 Оформление студентами итогов работы.
8 Подведение итогов

Методические рекомендации по подготовке к ЗАЧЕТУ
Зачет – это форма проверки знаний и навыков студентов. Цель зачета – проверить теоретические знания студентов, оценить степень полученных навыков и умений. Тем самым зачеты содействуют решению главной задачи высшего образования – подготовке квалифицированных специалистов.
Зачет, как и всякая иная форма учебного процесса, имеет свои нюансы, тонкости, аспекты, которые студенту необходимо знать и учитывать. Преподаватель на зачете проверяет не столько уровень запоминания учебного материала, сколько то, как студент понимает те или иные вопросы, как умеет мыслить, аргументировать, отстаивать определенную позицию, объяснять заученную дефиницию. Таким образом, необходимо разумно сочетать запоминание и понимание, простое воспроизводство учебной информации и работу мысли.
Для того, чтобы быть уверенным на зачете, необходимо ответы на наиболее трудные, с точки зрения студента, вопросы подготовить заранее и тезисно записать. Запись включает дополнительные ресурсы памяти.
На зачете преподаватель может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. Отвечая на конкретный вопрос, необходимо исходить из принципа плюрализма, согласно которому допускается многообразие концепций, суждений и мнений. Это означает, что студент вправе выбирать по дискуссионной проблеме любую точку зрения (не обязательно совпадающую с точкой зрения преподавателя), но с условием ее достаточной аргументации.
Основные критерии оценки ответа:
1) правильность ответов на вопросы (верное, четкое и достаточно глубокое изложение идей, понятий, фактов и т.д.);
2) полнота и одновременно лаконичность ответа;
3) новизна учебной информации, степень использования и понимания научных и нормативных источников;
4) умение связывать теорию с практикой, творчески применять знания к неординарным ситуациям;
5) логика и аргументированность изложения;
6) грамотное комментирование, приведение примеров, аналогий;
7) культура речи.
Критерии оценки:
«Зачтено» ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, обнаруживает последовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы и дополнительных источников информации.
«Незачтено» ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Гены и здоровье

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра биологии и химии**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 34,5
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Практические	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,5	0,5	0,5	0,5
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,65	28,65	28,65	28,65
Сам. работа	34,5	34,5	34,5	34,5
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.с.-х.н., доцент, Сафонова Оксана Владимировна

Рабочая программа дисциплины
Гены и здоровье

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра биологии и химии

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра биологии и химии

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра биологии и химии

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра биологии и химии

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра биологии и химии

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Расширение знаний по влиянию генов на здоровье человека
1.2	*Задачи:* - ориентироваться в современной научной и справочной информации по влиянию генов на здоровье человека; - решать задачи на определение влияния генов на здоровье человека, применяя теоретические знания; - пропагандировать здоровый образ жизни как один из факторов, исключающих наследственную патологию; - демонстрировать понимание закономерностей наследования признаков; - анализировать основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза; - понимать сущность и социальную значимость профессий, связанных со здоровьем человека.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	школьный курс биологии
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Общая физическая подготовка
2.2.2	Общая физическая подготовка

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

ИД-1.УК-8: Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.

Знает факторы генетического риска здоровью, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение.						
1.1	Введение. Генетика как наука. Этапы становления генетики в нашей стране. Современные достижения генетиков /Лек/	3	1	ИД-1.УК-8	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Методы изучения генетики человека. Человек как объект генетических исследований. Сложность изучения генетики человека. Генеалогический метод. Родословные древа, методика их составления для признаков с разным типом наследования. /Лек/	3	1	ИД-1.УК-8	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

1.3	Решение задач по теме: «Генеалогическое древо» Близнецовый метод. Монозиготные и дизиготные близнецы. Изучение степени влияния наследственных задатков и среды на формирование тех или иных признаков у человека. /Пр/	3	2	ИД-1.УК-8	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	тест
1.4	Введение /Ср/	3	8	ИД-1.УК-8	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2. Изучение статистических закономерностей модификационной изменчивости человека)						
2.1	Изучение статистических закономерностей модификационной изменчивости (на примере произвольно выбранных количественных признаков человека) /Лек/	3	2	ИД-1.УК-8	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Изучение статистических закономерностей модификационной изменчивости (на примере произвольно выбранных количественных признаков человека) /Пр/	3	2	ИД-1.УК-8	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Презентация или эссе на выбор
2.3	Изучение статистических закономерностей модификационной изменчивости (на примере произвольно выбранных количественных признаков человека) /Ср/	3	8	ИД-1.УК-8	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	портфолио
	Раздел 3. Наследственный аппарат клеток						
3.1	Наследственный аппарат клеток. Хромосомный набор клеток человека. Кариотип. Типы хромосом. Аутосомы и половые хромосомы. Идиограммы хромосомного набора клеток человека. Структура хромосом, хромосомные карты человека и группы сцепления. /Лек/	3	2	ИД-1.УК-8	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.2	Наследственный аппарат клеток «Кариотип клетки на разных стадиях митотического цикла» Геном человека. Явления доминирования (полного и неполного), кодоминирования, сверхдоминирования. Экспрессивность и пенетрантность отдельных генов. Международный проект «Геном человека»: цели, основные направления разработок, результаты. Различные виды генетических карт человека /Пр/	3	2	ИД-1.УК-8	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	тест
3.3	Наследственный аппарат клетки /Ср/	3	6	ИД-1.УК-8	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	портфолио
	Раздел 4. Механизмы наследования различных признаков						

4.1	Закономерности наследования признаков у человека и типы их наследования — аутосомно-доминантный и аутосомно-рецессивный. Признаки: сцепленные с полом, детерминированные полом, ограниченные полом. Сцепленное наследование. Закон Моргана. Кроссинговер, его роль в обогащении наследственного аппарата клеток. Полигенное наследование у человека: комплементарность, эпистаз, полимерия, плейотропное взаимодействие генов. Цитоплазматическое наследование у человека. /Лек/	3	4	ИД-1.УК-8	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
4.2	Решение задач по теме «Закон Моргана и взаимодействие аллельных и неаллельных генов». Сцепленное наследование. /Пр/	3	6	ИД-1.УК-8	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	тест
4.3	Механизмы наследования признаков у человека /Ср/	3	8	ИД-1.УК-8	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	портфолио
	Раздел 5. Генетические основы онтогенеза человека.						
5.1	Генетические основы онтогенеза человека. Цитогенетические основы определения пола в ходе онтогенеза человека, его нарушения (мозаицизм, гермафродиты и гинандроморфы, синдром Морриса, трансвестизм). Психогенетика. Роль наследственности и среды в проявлении специфических для человека фенотипических признаков — склонностей, способностей, таланта. Общая и специальная одаренность. /Пр/	3	2	ИД-1.УК-8	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	тест
5.2	Генетические основы онтогенеза человека /Ср/	3	2	ИД-1.УК-8	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 6. Основы медицинской генетики						
6.1	Основы медицинской генетики. Мутации, встречающиеся в клетках человека Основные группы мутаций, встречающиеся в клетках человека: соматические и генеративные; летальные, полулетальные, нейтральные; генные или точковые, хромосомные и геномные. Наследственные заболевания. /Пр/	3	2	ИД-1.УК-8	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	тест
6.2	Основы медицинской генетики. /Ср/	3	2,5	ИД-1.УК-8	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	портфолио
	Раздел 7. Эволюционная генетика человека.						

7.1	Эволюционная генетика человека и здоровье человека. Генетические основы антропогенеза. Генетическое родство и генетические различия представителей разных рас. Перспективы человека как биологического вида с точки зрения генетики. Евгеника. Клонирование человека: морально-этический и научный аспекты проблемы. /Пр/	3	2	ИД-1.УК-8	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	тест
	Раздел 8. Консультации						
8.1	Консультация по дисциплине /Конс/	3	0,5	ИД-1.УК-8		0	
	Раздел 9. Промежуточная аттестация (зачёт)						
9.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	3	8,85	ИД-1.УК-8		0	
9.2	Контактная работа /КСРАтт/	3	0,15	ИД-1.УК-8		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

Назначение фонда оценочных средств.
Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины по выбору
Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме тестовых заданий, контрольных и самостоятельных работ, научных сообщений-презентаций вопросов и заданий к зачету.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерный перечень тестовых заданий
Вводный контроль

1.Как называется изменчивость, проявляющаяся в реакциях одного и того же генотипа на изменения условий среды?
A. Генотипическая
B. Модификационная
C. Мутационная
Д. Комбинационная
E. Гибридная

2. Что такое норма реакции?
A. Способность реагировать на условия внешней среды
B. Варьирование признака
C. Изменение клеточных структур
Д. Изменение генотипа
E. Подавление признака

3. Как называется прерывистое, скачкообразное изменение наследственности?
A. Модификация
B. Мутация
C. Норма реакции
Д. Рекон
E. Сайт

4.Как называется изменчивость, связанная с изменением клеточных структур?
A. Генотипическая
B. Модификационная
C. Фенотипическая
Д. Ненаследственная
E. Норма реакции

5. Изменчивость, не вызывающая изменения генотипа, называется…
A. Генотипическая
B. Модификационная
C. Мутационная

Д. Комбинационная
Е. Гибридная

Текущий контроль 1

Появление у живых организмов мутаций без видимых причин, называется…
А. Естественным мутагенезом
В. Нормой реакции
С. Химическим мутагенезом
Д. Физическим мутагенезом
Е. Гибридизацией

Назовите причину спонтанного (естественного) мутагенеза?
А. Направленное действие химических веществ
В. Действие излучения космических лучей и радиоактивных элементов земной коры
С. Направленное действие ионизирующих излучений
Д. Обработка организма этиленгликолем
Е. Направленное действие УФ-лучей, ионизирущих излучений, химических веществ

К каким видам мутагенов можно отнести радиационные излучения?
А. Физические
В. Химические
С. Естественные
Д. Генетические
Е. Модификационные

К каким видам мутагенов можно отнести действие химическими реактивами?
А. Физические
В. Химические
С. Естественные
Д. Генетические
Е. Модификационные

Какие мутации проявляются сразу?
А. Морфологические
В. Соматические
С. Нейтральные
Д. Доминантные
Е. Рецессивные

Текущий контроль 2

Как называются ненаследственные изменения организмов, похожие на мутации и возникающие под действием тех же факторов?
А. Морфозы
В. Мутации
С. Мутагены
Д. Плазмогены
Е. Модификации

Каким термином в генетике выражается накопление в популяции вредных и летальных генов?
А. Депрессия
В. Генетический груз
С. Гомеостаз
Д. Полиморфизм
Е. Дрейф генов

В популяции 16% людей имеют группу крови N.
Доля лиц с группой крови М в этой популяции при условии панмиксии будет составлять:
а) 84%; б) 36%; в) 48%; г) 16%

Амниоцентез это:
а) Метод изучения структуры ДНК;
б) Метод изучения наследования признаков;
в) Метод диагностики генетических заболеваний;
г) Повреждение амниотической оболочки.

Проверка и оценка результатов выполнения тестовых заданий.

Оценка выставляется в 4-х балльной шкале:
- оценка «5» выставляется в случае, если студент выполнил 87–100 % заданий;
- оценка «4» – если студент выполнил 75–86 % заданий;
- оценка «3» – если студент выполнил 50–74 % заданий;
- оценка «2» – менее 50 % заданий
Научные сообщения-презентации

Научное сообщение готовится в виде презентации.

Требования к оформлению презентации
1. Общие требования к презентации:
Презентация не должна быть меньше 10-15 слайдов.
Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; фамилия, имя, отчество автора; где работает автор проекта и его должность.
Следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные моменты доклада - презентации. Желательно, чтобы из содержания по гиперссылке можно перейти на необходимую страницу и вернуться вновь на содержание.
Информация по заявленной проблеме изложена полно и чётко. Обоснована актуальность, цель и задачи.
Материалы чётко структурированы, эффекты, применённые в презентации не отвлекают от её содержания, способствуют акцентированию внимания на наиболее важных моментах.
Фон слайда выполнен в приятных для глаз зрителя тонах.
Стиль оформления презентации (графического, звукового, анимационного) соответствует содержанию презентации и способствует наиболее полному восприятию информации. Все гиперссылки работают, анимационные объекты работают должным образом.
В заключение презентации приведены лаконичные, ёмкие выводы, выделен личный вклад в разработку заявленной проблемы, его нововведение. Приведён список использованной литературы и Интернет-ресурсов, информация об авторах проекта.

Научные сообщения защищаются во время занятий

Критерии оценки:
-самостоятельно подготовлен теоретический материал по теме с использованием основной и дополнительной литературы, в том числе источников Интернета
- демонстрирует знание основ безопасности, понимание современных генетических процессов, способность к их системной оценке,
- владеет способностью и готовность вести дискуссию по социально-значимым проблемам экологии
-Знает фактический материал (базовые понятия, факты) и умеет правильно использовать специальные термины и понятия, формулирует конкретные выводы «зачтено», повышенный уровень
- демонстрирует знание основ безопасности, понимание современных генетических процессов, способность к их системной оценке,
- владеет способностью и готовность вести дискуссию по социально-значимым проблемам экологии
- Знает фактический материал и умеет правильно использовать специальные термины и понятия, формулирует конкретные выводы «зачтено», пороговый уровень
-не демонстрирует знание основ безопасности, понимание современных генетических процессов, способность к их системной оценке
- слабо владеет способностью и готовность вести дискуссию по социально-значимым проблемам безопасности
- Слабо знает фактический материал и не умеет правильно использовать специальные термины и понятия
«незачтено», уровень не сформирован

Методические указания к подготовке и написанию реферата и эссе
Реферат – краткое изложение содержания книги, статьи и т.п., представленное в виде текста. Тема реферата выбирается студентом самостоятельно из заданного перечня тем рефератов или предлагается студентом по согласованию с преподавателем. Реферат по физиологии растений должен включать титульный лист, оглавление, введение, основную часть, заключение, список использованной литературы и приложения (если имеются). Титульный лист включает в себя необходимую информацию об авторе: название учебного заведения, факультета, тему реферата; ФИО автора, номер группы, данные о научном руководителе, город и год выполнения работы.
Во введении необходимо обозначить обоснование выбора темы, ее актуальность, объект и предмет, цель и задачи исследования. В основной части излагается сущность проблемы и объективные научные сведения по теме реферата, дается критический обзор источников, собственные версии, сведения, оценки. По мере изучения литературы на отдельных листах делаются краткие выписки наиболее важных положений, затем они распределяются вопросам плана. Очень важно, чтобы было раскрыто основное содержание каждого вопроса. После того, как реферат готов, необходимо внимательно его прочитать, сделав необходимые дополнения и поправки, устранить повторение мыслей, выправить текст. Текст реферата должен содержать адресные ссылки на научные работы. В этом случае приводится ссылка на цитируемый источник, состоящая из фамилии автора и года издания, например (Петров, 2008). В заключении приводятся выводы, раскрывающие поставленные во введении задачи. При работе над рефератом необходимо использовать не менее трех публикаций. Список литературы должен оформляться в соответствии с общепринятыми библиографическими требованиями и включать только использованные студентом публикации. Объем реферата должен быть не менее 12 и более 30 страниц машинописного текста через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 с соблюдением следующего размера полей: верхнее и

нижнее -2, правое – 1,5, левое – 3 см. Шрифт – 14. Реферат может быть и рукописным, написанным ровными строками (не менее 30 на страницу), ясно читаемым почерком. Абзацный отступ – 5 печатных знаков. Страницы нумеруются в нижнем правом углу без точек. Первой страницей считается титульный лист, нумерация на ней не ставится, второй – оглавление. Эссе – сочинение небольшого объема по какому-либо вопросу, написанное в свободной, индивидуально-авторской манере изложения. Для эссе характерны естественный тон рассуждения, свобода автора в оценках и комментариях. Однако рассуждения и выводы автора должны базироваться на научных данных, а не быть голословными. Как и реферат, эссе должно содержать введение, основную часть, заключение и список использованной литературы. Каждая из этих частей в тексте может специально не выделяться. Требования к оформлению эссе такие же, как и для реферата. Объем эссе – 5-6 страниц машинописного текста.

Критерии оценки:
самостоятельно подготовлен теоретический материал по теме с использованием основной и дополнительной литературы, в том числе источников Интернета
- демонстрирует углубленное знание принципов безопасности, проявляет способность к системной оценке экологической обстановки,
-Знает фактический материал (базовые понятия, факты) и умеет правильно использовать специальные термины и понятия, формулирует конкретные выводы «зачтено», повышенный уровень
- демонстрирует базовые знания принципов безопасности, проявляет способность к системной оценке экологической обстановки
-Знает фактический материал (базовые понятия, факты) и умеет правильно использовать специальные термины и понятия, формулирует конкретные выводы «зачтено», пороговый уровень
- не демонстрирует базовых знаний принципов безопасности, проявляет способность к системной оценке экологической обстановки
-не знает фактический материал (базовые понятия, факты) и умеет правильно использовать специальные термины и понятия, формулирует конкретные выводы «незачтено», уровень не сформирован

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы рефератов
(эссе, докладов, сообщений)
1.Развитие представлений о генах и здоровье на разных этапах становления генетики и экологии
2. Роль отечественных ученых в развитии экологической генетики
3. Главные направления современной экологической генетики
4. Влияние жизнедеятельности организмов на среду обитания и роль антропогенных факторов в экологических отношениях
5. Эндосимбионты простейших, насекомых, ракообразных. Генетические эффекты эндосимбиотических взаимодействий
6. Перспективы изучения эколого-генетических моделей с целью борьбы с насекомыми-вредителями, патогенами сельскохозяйственных культур и т.д. Проблема управления численностью организмов в пределах общей экологической системы
7. Ксенобиотики и генетически активные факторы
8. Радиационный мутагенез
9. Химический мутагенез
10. Промутагены
11. Антимутагенез. Классификации антимутагенов. Механизмы антимутагенеза. Профилактика мутагенного действия факторов среды. Мутагенное закаливание.
12. Радиоустойчивость. Радиоадаптивный эффект
13. Адаптация к химическим мутагенам
14. Фармакогенетика
15. Окружающая среда и наследственные болезни человека
16. Гены «предрасположенности» и гены «внешней среды»
17. Влияние состояния нервной системы на мутационный процесс
18. Старение, нейрогуморальные и иммунологические конфликты в организме как факторы биологического мутагенеза.

Критерии оценки:
самостоятельно подготовлен теоретический материал по теме с использованием основной и дополнительной литературы, в том числе источников Интернета
- демонстрирует углубленное знание принципов безопасности, проявляет способность к системной оценке экологической обстановки,
-Знает фактический материал (базовые понятия, факты) и умеет правильно использовать специальные термины и понятия, формулирует конкретные выводы «зачтено», повышенный уровень
- демонстрирует базовые знания принципов безопасности, проявляет способность к системной оценке экологической обстановки
-Знает фактический материал (базовые понятия, факты) и умеет правильно использовать специальные термины и понятия, формулирует конкретные выводы «зачтено», пороговый уровень
- не демонстрирует базовых знаний принципов по влиянию генов на здоровье человека, проявляет способность к

системной оценке экологической обстановки
-не знает фактический материал (базовые понятия, факты) и умеет правильно использовать специальные термины и понятия, формулирует конкретные выводы «незачтено», уровень не сформирован

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Примерные вопросы промежуточной аттестации:
1. Предмет и задачи генетики.
2. История развития и становления генетики как науки.
3. Основные методы генетики: гибридологический, цитологический, математический, онтогенетический, популяционный, мутационный и др.
4. Гипотеза чистоты гамет и её цитологические основы.
5. Основные понятия генетики: митоз как способ деления соматических клеток.
6. Генетика соматических клеток.
7. Основные понятия генетики: мейоз. Кроссинговер, его значение.
8. Структура и функции нуклеиновых кислот.
9. Основные понятия генетики: ген, его структура. Структурные и функциональные гены.
10. Генетический код. Принципы генетического кода.
11. Мутации их классификация. Физические и химические мутагены. Гены – мутаторы и антимутаторы.
12. Основные понятия генетики: генотип и фенотип. Влияние среды на проявление генотипа.
13. Основные понятия генетики: доминантные и рецессивные признаки. Промежуточное наследование. Сцепленные признаки. Группы сцепления.
14. Генетика пола. Гомо– и гетерогаметный пол. Зависимость хромосомного определения пола от факторов окружающей среды.
15. Хромосомы. Строение хромосом: хроматиды, хромонема, хромомеры. Центромеры. Структура хромосом во время интерфазы и митоза.
16. Генетический анализ. Методы генетического анализа.
17. Моно- и полигибридное скрещивание. Закономерности наследования.
18. Теория наследственности Т.Моргана.
19. Представление об аллелях и их взаимодействиях: полное и неполное доминирование.
20. Неаллельные взаимодействия: комплементарность, эпистаз, полимерия.
21. Генотип как система аллельных и неаллельных взаимодействий. Плейотропное действие генов. Пенетрантность и экспрессивность.
22. Изменчивость, ее виды.
23. Геномные изменения – полиплоидия, анеуплоидия. Жизнеспособность и плодовитость анеуплоидов.
24. Предмет и задачи популяционной генетики. Заслуга С.С. Четверикова.
25. Понятие о частотах генов и генотипов. Закон Харди-Вайнберга.
26. Генетическая гетерогенность популяций. Факторы, влияющие на динамику генетического состава популяции.
27. Понятие о внутрипопуляционном генетическом полиморфизме и генетическом грузе.
28. Молекулярно-генетические основы эволюции.
29. Человек как объект генетических исследований.
30. Признаки качественные и количественные.

Критерии оценки:

самостоятельно подготовлен теоретический материал по теме с использованием основной и дополнительной литературы, в том числе источников Интернета
- демонстрирует углубленное знание принципов безопасности, проявляет способность к системной оценке экологической обстановки,
-Знает фактический материал (базовые понятия, факты) и умеет правильно использовать специальные термины и понятия, формулирует конкретные выводы «зачтено», повышенный уровень
- демонстрирует базовые знания принципов безопасности, проявляет способность к системной оценке экологической обстановки
-Знает фактический материал (базовые понятия, факты) и умеет правильно использовать специальные термины и понятия, формулирует конкретные выводы «зачтено», пороговый уровень
- не демонстрирует базовых знаний принципов безопасности, проявляет способность к системной оценке экологической обстановки
-не знает фактический материал (базовые понятия, факты) и умеет правильно использовать специальные термины и понятия, формулирует конкретные выводы «незачтено», уровень не сформирован

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Костерин О. Э.	Основы генетики: учебник	Новосибирск: Новосибирский государственный университет, 2022	https://www.iprbookshop.ru/128138.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Легостин С. А., Низкодубова С. В.	Основы генетики: учебное пособие	Томск: ТГПУ, 2011	https://e.lanbook.com/book/208274
Л2.2	Чучкова Н. Н., Глумова В. А., Черенков [и др.] И. А., Чучковой Н. Н.	Основы общей и медицинской генетики: учебное пособие	Ижевск: ИГМА, 2018	https://e.lanbook.com/book/142223

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	MS WINDOWS
6.3.1.4	Яндекс.Браузер
6.3.1.5	NVDA
6.3.1.6	MS Windows
6.3.1.7	Moodle
6.3.1.8	LibreOffice
6.3.1.9	РЕД ОС

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Межвузовская электронная библиотека
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	портфолио	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
237 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, кафедра, стенды, экран для проектора настенно-потолочный рулонный, проектор, ноутбук
102 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Проектор, экран настенно-потолочный рулонный, ноутбук, ученическая доска, презентационная трибуна

301 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, ученическая доска, презентационная трибуна, подключение к интернету, микрофон, усилительные колонки
230 А1	Кабинет цитологии и генетики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, кафедра, таблицы, стенды с учеными, схемы процессов, таблицы, микропрепараты, микроскопы
215 А1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет
212 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры
205 А1	Лаборатория психолого-педагогического образования. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Экран на штативе. Шкафы

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по подготовке к теоретической части занятия

Одной из важных форм самостоятельной работы является подготовка к теоретической части лабораторного занятия. Цель – научить студентов самостоятельно анализировать учебную и научную литературу и вырабатывать у них опыт самостоятельного мышления по проблемам курса. Теоретическая часть занятия может проходить в различных формах Как правило, в виде:
- развернутой беседы – обсуждение (дискуссия), основанные на подготовке всей группы по всем вопросам и максимальном участии студентов в обсуждении вопросов темы семинара. При этой форме работы отдельным студентам могут поручаться сообщения по тому или иному вопросу, а также ставя дополнительные вопросы, как всей аудитории, так и определенным участникам обсуждения;
- устных докладов с последующим их обсуждением;
- обсуждения письменных рефератов, заранее подготовленных студентами по заданию преподавателя и прочитанных студентами группы до семинара, написание рефератов может быть поручено не одному, а нескольким студентам, тогда к основному докладчику могут быть назначены содокладчики и оппоненты по докладу.
В ходе самостоятельной подготовки каждый студент готовит выступления по всем вопросам темы. Сообщения делаются устно, развернуто, обращаться к конспекту во время выступления.

Примерный план проведения занятия.

1. Вступительное слово преподавателя – 3-5 мин.
2. Рассмотрение каждого вопроса темы – 5-10 мин.
3. Заключительное слово преподавателя – 3-5 мин.

Домашнее задание (к каждому занятию).

1. Изучить и законспектировать рекомендуемую литературу.
2. По каждому вопросу плана занятий подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).
Выступление должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным. Готовиться к занятиям надо не накануне, а заблаговременно.
Самостоятельная работа студентов должна начинаться с ознакомления с планом курса, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к занятию, рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала к следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника. Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы. Уметь читать рекомендованную литературу не значит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.
Методические указания по подготовке конспектов
Письменный конспект – это работа с источником или литературой, целью которой является фиксирование и переработка текста.
Прежде чем приступить к конспектированию книги, статьи и пр., необходимо получить о ней общее представление, для этого нужно посмотреть оглавление, прочитать введение, ознакомиться с ее структурой, внимательно прочитать текст параграфа, главы и отметить информационно значимые места. Основу конспекта составляют план, тезисы, выписки, цитаты.
При составлении конспекта материал надо излагать кратко и своими словами. Наиболее удачно сформулированные мысли автора записываются в виде цитат, чтобы в дальнейшем их использовать.
Основными требованиями к содержанию конспекта являются полнота – это значит, что в нем должно быть отображено все содержание вопроса и логически обоснованная последовательность изложения. В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.
Методика составления конспекта
1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Разбить текст на отдельные смысловые пункты и составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

Собеседование проводится на каждом занятии в форме диалога преподавателя и студентов по теме. При этом в обсуждении предложенной преподавателем темы участвуют все студенты. Для ответа студенту необходимо поднять руку, после того как преподаватель предложит ему ответить, встать с места и ответить. При ответе оценивается знание материала, а так же правильность формулировок.
Общая классификация ошибок
При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочеты.
Грубыми считаются следующие ошибки:
- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории,
незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание терминов;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания для решения задач и объяснения явлений;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики и принципиальные схемы;
- неумение подготовить лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдения, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- нарушение техники безопасности;
- небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.
К негрубым ошибкам следует отнести:
- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного-двух из этих признаков второстепенными;
- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы (например, зависящие от расположения измерительных приборов, оптические и др.);

- ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;
- ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:
- нерациональные приемы преобразований, выполнения опытов, наблюдений, заданий;
- небрежное выполнение записей, схем, рисунков;
- орфографические и пунктуационные ошибки.

Методические указания по подготовки к тестированию

Система тестирования – универсальный инструмент определения уровня обученности студентов на всех этапах образовательного процесса, в том числе для оценки уровня остаточных знаний.

Тест обладает способностью сравнивать индивидуальный уровень знания каждого студента с некими эталонами, уровень знания отражается в тестовом балле испытуемого. Тестовые задания и задания для самоконтроля, могут быть использованы обучающимися, при повторении материала и подготовке к сдаче зачета по дисциплине. Выполнять задания можно в любой последовательности. Тестовые задания оцениваются в баллах. Все вопросы имеют свое балльное значение, что определяется, в первую очередь, сложностью самого вопроса. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов. По завершении тестирования баллы суммируются. В результате вы получаете оценку в баллах. Тесты могут быть следующего вида:

1. Тестовое задание закрытой формы.

Если к заданиям даются готовые ответы на выбор (обычно один правильный и остальные неправильные), то такие задания называются заданиями с выбором одного правильного ответа или с единичным выбором. При использовании этой формы следует

Помимо этого, бывают задания с выбором нескольких правильных ответов или с множественным выбором. Вариантов выбора (дистракторов) должно быть не менее 4 и не более 7.

2. Тестовое задание открытой формы.

В заданиях открытой формы готовые ответы с выбором не даются. Требуется сформулированное самим тестируемым заключение. Задания открытой формы имеют вид неполного утверждения, в котором отсутствует один или несколько ключевых элементов. В качестве ключевых элементов могут быть: число, буква, слово или словосочетание. При формулировке задания на месте ключевого элемента, ставиться прочерк или многоточие. Утверждение превращается в истинное высказывание, если ответ правильный и в ложное высказывание, если ответ неправильный.

4. Тестовые задания на установление правильной последовательности.

Такое задание состоит из однородных элементов некоторой группы и четкой формулировки критерия упорядочения этих элементов.

Задание начинается со слова: “Последовательность…”

4. Тестовые задания на установление соответствия.

Такое задание состоит из двух групп элементов и четкой формулировки критерия выбора соответствия между ними. Соответствие устанавливается по принципу 1:1 (одному элементу первой группы соответствует только один элемент второй группы) или 1:М (одному элементу первой группы соответствуют М элементов второй группы). Внутри каждой группы элементы должны быть однородными.

Количество элементов второй группы может превышать количество элементов первой группы. Задание начинается со слова: ”Соответствие…” Номера и буквы используются как идентификаторы (метки) элементов.

На занятиях на решение тестов, направленных на оценку текущей аттестации выделяется 10-15 мин. Далее происходит взаимопроверка студентов результатов выполненного теста с последующим обсуждением правильных ответов.

На решение итогового теста студентам на занятии выделяется 40 мин. Задания берутся из фонда заданий итогового теста.

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов.

Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов. По завершении тестирования баллы суммируются. В результате вы получаете оценку в баллах.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Логика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра права, философии и социологии**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 34,5
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Практические	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,5	0,5	0,5	0,5
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,65	28,65	28,65	28,65
Сам. работа	34,5	34,5	34,5	34,5
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
ст. преподаватель, Рудакова Ю.С.

Рабочая программа дисциплины
Логика

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра права, философии и социологии

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра права, философии и социологии

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра права, философии и социологии

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра права, философии и социологии

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра права, философии и социологии

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Формирование и повышение логической культуры мышления, овладение навыками правильного мышления
1.2	*Задачи:* - знать основные законы логики, формы мышления и их виды, основы доказательства и аргументации, принципы использования логических знаний в жизненной практике (споре, дискуссии), - сформировать логическое мышление и получить навыки его использования, что является залогом успешного освоения специальных дисциплин, способствует организации мышления будущего специалиста на уровне его способностей конкретизировать собственные профессиональные задачи.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Культура речи и деловое общение
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Философия

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ИД-2.УК-1: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.

знать:
- основные теоретические положения логики как науки;
- основные формы и принципы логического мышления;
- приемы формирования логических форм и процедур;
- особенности процедуры доказательства и аргументации для рефлексии собственных суждений и оценок, а также в рассуждениях других участников деятельности;

уметь:
- оперировать понятиями, корректно выстраивать доказательства, правильно подбирать аргументы;
- формировать собственные суждений и оценки, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в чужой мыслительной деятельности;

владеть:
-основными приемами образования форм абстрактного мышления и соблюдения формально-логических законов;
-навыками применения логических форм и процедур;
- способностью к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.

ИД-3.УК-1: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

- основные теоретические положения логики как науки;
- основные формы и принципы логического мышления;
- приемы формирования логических форм и методов получения нового знания;
- особенности процедуры доказательства и аргументации для формирования собственных суждений и оценки, а также в рассуждениях других участников деятельности;

уметь:
- оперировать понятиями, корректно выстраивать доказательства, правильно подбирать аргументы;
- формировать собственные суждений и оценки, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности;
- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

владеть:
-основными приемами образования форм абстрактного мышления и соблюдения формально-логических законов;
-навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач;
- способностью грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Содержание						
1.1	Общая характеристика формальной логики. Формы познания. Понятие логической формы и логического закона. История развития формальной логики. Логика и язык. /Лек/	3	1	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Общая характеристика формальной логики 1. Познание – как сложный процесс понимания объективного мира в сознании человека. 2. Две ступени в познавательной деятельности человека - чувственное познание и абстрактное мышление. Особенности абстрактного мышления. 3. Возникновение логики как науки, основные этапы ее развития. Своеобразие современного этапа развития логики. 4. Логика и язык. 5. Взаимодействие логики и других наук. 6. Значение логики. /Пр/	3	0	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к зачету Вопросы к семинару Реферат Тест
1.3	Общая характеристика формальной логики /Ср/	3	3	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.4	Теория понятий Понятие как форма мышления. Объем и содержание понятий. Виды понятий. Отношения между понятиями. Определение понятий. Приемы сходные с определением понятий. Деление понятий. Классификация. Ограничение и обобщение понятий. /Лек/	3	2	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.5	Теория понятий 1. Общая характеристика понятий. 2. Содержание и объем понятий. Виды понятий. 3. Отношения между понятиями (типы совместимости и несовместимости). 4. Логические операции с понятием: определение, деление,операции с классами, обобщение и ограничение. /Пр/	3	2	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к зачету Вопросы к семинару Реферат Тест
1.6	Теория понятий /Ср/	3	3	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

1.7	Теория суждений Суждение как форма мышления. Состав суждения. Простое суждение, его виды. Распределенность терминов в категорических суждениях. Модальные суждения. Сложные суждения. Таблицы истинности логических связок. Оценка сложных суждений с помощью таблицы истинности. /Лек/	3	2	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.8	Теория суждений 1. Общая характеристика суждений. 2. Простое атрибутивное суждение (ПАС). 3. Сложное суждение и его виды. 4. Отношение суждений по истинности и деление суждений по модальности. 5. Отношение ПАС по "логическому квадрату". 6. Логическая структура вопросов и ответов. /Пр/	3	2	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к зачету Вопросы к семинару Реферат Тест
1.9	Теория суждений /Ср/	3	5	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.10	Основные законы формальной логики Понятие логического закона. Законы классической логики: тождества, исключенного третьего, непротиворечивости и достаточного основания. /Лек/	3	1	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.11	Основные законы формальной логики 1.Понятие логического закона. 2. Закон тождества 3. Закон (не)противоречия. 4. Закон исключенного третьего. 5. Закон достаточного основания /Пр/	3	2	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к зачету Вопросы к семинару Реферат Тест
1.12	Основные законы формальной логики /Ср/	3	6	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.13	Умозаключения Умозаключение как форма мышления. Виды умозаключений. Непосредственные умозаключения. Опосредованный вывод. Категорический силлогизм. Другие виды силлогизмов. Индуктивные умозаключения. Умозаключения по аналогии. /Лек/	3	2	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

1.14	Умозаключения 1. Общее понятие об умозаключении. 2. Дедуктивные умозаключения (непосредственное умозаключение, простой категорический силлогизм, сокращенный категорический силлогизм, сложные и сложносокращенные силлогизмы, разделительные, условные, условно-разделительные умозаключения). 3. Сущность и виды индукции. 4. Аналогия. Аналогия свойств и отношений. Строгая, нестрогая и ложная аналогии. /Пр/	3	6	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к зачету Вопросы к семинару Реферат Тест
1.15	Умозаключения /Ср/	3	8,5	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.16	Логические основы теории аргументации Аргументация и ее структура. Доказательство и опровержение. Правила доказательного рассуждения. Искусство ведения дискуссии. /Лек/	3	2	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.17	Логические основы теории аргументации 1. Понятие аргументации и ее структура. 2. Понятие доказательства и опровержения. 3. Правила и ошибки доказательного рассуждения. 4.Понятие о паралогизмах, софизмах и логических парадоксах. 5.Искусство ведения дискуссии /Пр/	3	4	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к зачету Вопросы к семинару Реферат Тест
1.18	Логические основы теории аргументации /Ср/	3	6	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.19	Развитие нового знания: проблема, гипотеза, теория. Виды гипотез и этапы ее развития. Способы проверки гипотезы и превращения ее в достоверное знание. /Лек/	3	0	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.20	Развитие нового знания: проблема, гипотеза, теория. 1. Определение и виды гипотез. 2. Гипотетико-дедуктивный метод. 3. Подтверждение гипотез и их опровержение. 4. Теория как система научных знаний. /Пр/	3	2	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к зачету Вопросы к семинару Реферат Тест
1.21	Развитие нового знания: проблема, гипотеза, теория. /Ср/	3	3	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2. Промежуточная аттестация (зачёт)						
2.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	3	8,85	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1	0	
2.2	Контактная работа /КСРАтт/	3	0,15	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 3. Консультации						
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	3	0,5	ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Логика».

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме тестов для входного и текущего контроля, вопросов к семинарам, реферата (доклада, развернутого эссе), аттестации в форме вопросов к зачету.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерные тесты для входного контроля

1) Представление – это:
a) отражение отдельных свойств предметов или явлений материального мира, непосредственно воздействующих на органы чувств;
b) целостное отражение внешнего материального предмета, непосредственно воздействующего на органы чувств;
c) чувственный образ предмета, в данный момент не воздействующий на наши органы чувств.

2) Понятие – это:
a) форма мышления, в которой фиксируются существенные признаки предмета или класса однородных предметов;
b) форма мышления, посредством которой из одного или нескольких высказываний, называемых посылками, по определенным правилам вывода получается новое заключение;
c) форма мышления, в которой что-либо утверждается или отрицается о предметах, их свойствах или отношениях.

3) Умозаключение – это:
a) форма мышления, в которой фиксируются существенные признаки предмета или класса однородных предметов;
b) форма мышления, посредством которой из одного или нескольких высказываний, называемых посылками, по определенным правилам вывода получается новое заключение;
c) форма мышления, в которой что-либо утверждается или отрицается о предметах, их свойствах или отношениях.

4) Основатель математической логики:
a) Лейбниц;
b) Фреге;
c) Шредер.

5) Индуктивное умозаключение – это:
a) умозаключение, которое строится от знания большей степени общности к новому знанию меньшей степени общности;
b) умозаключение, в котором осуществляется переход от знания меньшей степени общности к знанию большей степени общности;
c) умозаключение, дающее достоверное (истинное) суждение, если его по-сылки истинные суждения.

6) Парадокс – это:
a) высказывание, истинное значение которого не определено;
b) раздел логики, изучающий логические операции;
c) рассуждение, доказывающее как истинность, так и ложность некоторого высказывания.

7) Эпихейрема – это:
a) умозаключение, посылки и заключения которого являются условными суждениями;
b) сокращенный и одновременно сложный силлогизм, посылки которого представляют собой энтимемы;
c) умозаключение, одна из посылок которого является условным, а другая категорическим суждениями.

8) Опровержение – это:
a) логическая операция, с помощью которой устанавливается ложность или необоснованность некоторого суждения;
b) совокупность логических приемов обоснования истинности какого-либо суждения с помощью других истинных и связанных с ним суждений;
c) описание неопровержимых фактов.

9) «Два противоположных высказывания об одном и том же предмете не могут быть одновременно истинными в одном и том же отношении или смысле» - это закон:
a) непротиворечия;
b) достаточного основания;
c) тождества.

10. Язык – это:
a) знаковая система, с помощью которой фиксируется, хранится, обрабатывается и передается информация;
b) звуковая система, с помощью которой фиксируется, хранится, обрабатывается и передается информация;
c) способ связи составных частей какого-либо определенного содержания конкретной мысли.

Критерии оценки (баллы/оценка)
92-100 Отлично
76-91 Хорошо
61-75 Удовлетворительно
Менее 61 Неудовлетворительно

Примерные тесты для текущего контроля
1.Силлогизм - это:
a) мысленное соединение частей предмета, расчлененного в процессе анализа, установление взаимодействия и связей частей и по знание этого предмета как единого целого.
b) умозаключение, в котором из двух категорических суждений, связанных общим средним термином, получается третье суждение, называемое выводом, при этом средний термин в заключение не входит.
c) умозаключение, в котором посылки и заключение являются суждениями одинаковой общности, то есть когда вывод идет от знаний определенной степени общности к новому знанию, но той же степени общности.
2.Дизъюнкция - это:
a) сложное суждение, в котором несколько суждений объединяются союзом "и"
b) операция, выражающаяся в соединении двух и более высказываний с помощью логического союза "или" в новое, сложное суждение
c) часть условного суждения, в которой отображается условие, от которого зависит истинность следствия
3.Конъюнкция - это:
a) сложное суждение, в котором несколько суждений объединяются союзом "и"
b) операция, выражающаяся в соединении двух и более высказываний с помощью логического союза "или" в новое, сложное суждение
c) часть условного суждения, в которой отображается условие, от которого зависит истинность следствия
4."Два противоположных суждения не могут быть истинными в одно и то же время и в одном и том же месте" - это закон
a) исключенного третьего
b) непротиворечия
c) тождества
5. Тезис - это
a) мысль или положение, истинность которого еще требуется доказать.
b) слово или словосочетание, являющееся точным названием строго определенного понятия.
c) теоретический или практический вопрос, который необходимо изучить и разрешить.
6. Термин - это
a) мысль или положение, истинность которого еще требуется доказать.
b) слово или словосочетание, являющееся точным названием строго определенного понятия.
c) теоретический или практический вопрос, который необходимо изучить и разрешить.
7.Основатель формальной логики:
a) Платон
b) Сократ
c) Аристотель
8.Аргумент - это:
a) то, что высказывается (утверждается или отрицается) в суждении о субъекте
b) мысль, истинность которой проверена и доказана практикой и которая поэтому может быть приведена в обоснование истинности или ложности другого положения
c) суждение, которое служит основанием для заключения и является необходимой частью любого умозаключения
9.Контрадикторность - это:
a) отношения между противоречивыми суждения, которые вместо не могут быть ни истинными, ни ложными, из двух таких суждений одно - истинно, другое - ложно.
b) отношения между противными, или противоположными, суждениями, которые вместе не могут быть истинными, но оба вместе могут быть ложными
c) логически противоречивое высказывание, нарушающее формально -логический закон противоречия.
10.Контрарность - это:
a) отношения между противными, или противоположными, суждениями, которые вместе не могут быть истинными, но оба вместе могут быть ложными
b) отношения между противоречивыми суждения, которые вместо не могут быть ни истинными, ни ложными, из двух таких суждений одно - истинно, другое - ложно.
c) логически противоречивое высказывание, нарушающее формально-логический закон противоречия.

Критерии оценки (баллы/оценка)
92-100 Отлично
76-91 Хорошо
61-75 Удовлетворительно
Менее 61 Неудовлетворительно

Вопросы к семинарам
Тема. Общая характеристика формальной логики
1. Познание – как сложный процесс понимания объективного мира в сознании человека.
2. Две ступени в познавательной деятельности человека - чувственное познание и абстрактное мышление. Особенности абстрактного мышления.
3. Возникновение логики как науки, основные этапы ее развития. Своеобразие современного этапа развития логики.
4. Логика и язык.
5. Взаимодействие логики и других наук.
6. Значение логики.

Тема. Теория понятий
1. Общая характеристика понятий.
2. Содержание и объем понятий. Виды понятий.
3. Отношения между понятиями (типы совместимости и несовместимости).
4. Определение понятий (реальные, номинальные, явные, неявные).
5. Деление понятий.
6. Обобщение и ограничение понятий.
Тема. Теория суждений
1. Общая характеристика суждений.
2. Простое атрибутивное суждение (ПАС).
3. Сложное суждение и его виды.
4. Отношение суждений по истинности и деление суждений по модальности.
5. Отношение ПАС по "логическому квадрату".
6.Модальность суждений.
7. Логическая структура вопросов и ответов.
Тема. Основные законы формальной логики
1.Понятие логического закона.
2. Закон тождества
3. Закон (не)противоречия.
4. Закон исключенного третьего.
5. Закон достаточного основания
Тема. Умозаключения
1. Общее понятие об умозаключении.
2. Дедуктивные умозаключения (непосредственное умозаключение, простой категорический силлогизм, сокращенный категорический силлогизм, сложные и сложносокращенные силлогизмы, разделительные, условные, условно- разделительные умозаключения).
3. Сущность и виды индукции.
4. Аналогия. Аналогия свойств и отношений. Строгая, нестрогая и ложная аналогия.
Тема: Логические основы теории аргументации
1. Понятие аргументации и ее структура.
2. Понятие доказательства и опровержения.
3. Правила и ошибки доказательного рассуждения.
4.Понятие о паралогизмах, софизмах и логических парадоксах.
5.Искусство ведения дискуссии
Тема. Развитие нового знания: проблема, гипотеза, теория.
1. Определение и виды гипотез.
2. Гипотетико-дедуктивный метод.
3. Подтверждение гипотез и их опровержение.
4. Теория как система научных знаний.
Критерии оценки
Зачтено/не зачтено Баллы по МРС Оценка экзаменатора, уровень критерии
Зачтено - Отлично/повышенный уровень - уверенно владеет фактическим материалом, содержащимся в рекомендуемой к семинару литературе (в том числе в лекциях);
- использует фундаментальную литературу и современные исследования научно-объективного характера (монографии, статьи в сборниках и периодической печати);
- анализирует факты, явления и процессы, проявляет способность делать обобщающие выводы, обнаруживает свое видение решения конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой.
- уверенно владеет понятийным аппаратом;
- активно участвовал в семинаре, выступая с содержательными докладами и сообщениями, рецензируя выступления своих одногруппников, стремясь к развитию дискуссии
Зачтено - Хорошо/пороговый уровень - в целом владеет фактическим материалом, содержащимся в рекомендуемой к семинару литературе (в том числе в лекциях), но допускает отдельные неточности непринципиального характера;
- дал ответы на дополнительные вопросы, но не исчерпывающего характера.
- владеет понятийным аппаратом;
- выступал с содержательными докладами и сообщениями, рецензируя вы¬ступления своих коллег, стремясь к развитию дискуссии
Зачтено - Удовлетворительно/пороговый уровень - в основном ответил на теоретические вопросы с использованием фактического материала, содержащимся в рекомендуемой к семинару литературе;
- проявил неглубокие знания при освещении принципиальных вопросов и проблем; неумение делать выводы обобщающего характера и давать оценку значения освещаемых рассматриваемых вопросов и т.п.;
- делал недостаточно содержательные сообщения, выступал с поверхностными дополнениями.
не зачтено - Неудовлетворительно/уровень не сформирован -отказался участвовать в работе семинара;
- ответил только на один вопрос семинара, при этом поверхностно, или недостаточно полно осветил его и не дал ответа на дополнительный вопрос.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы рефератов

1. Аргументация и доказательство в научной и профессиональной деятельности.
2. Взаимодействие языка и мышления.
3. Виды понятий и отношения между ними.
4. Вопрос как форма выражения проблемы.
5. Гипотеза и судебная версия.
6. Гипотеза как форма развития знания.
7. Дедуктивные умозаключения и их роль в познании.
8. Дедукция, индукция и аналогия в научной и профессиональной деятельности.
9. Закон достаточного основания.
10. Закон исключенного третьего.
11. Закон непротиворечия.
12. Закон тождества.
13. Знак, понятие и слово в контексте соотношения мышления и языка.
14. Значение основных логических законов в моей профессиональной деятельности.
15. Идея «универсального языка» Лейбница и ее следствия.
16. Индуктивные методы в научном познании.
17. Индуктивные умозаключения и их роль в познавательной деятельности человека.
18. История развития формальной логики.
19. Классическая и неклассическая логики.
20. Логика в контексте культуры.
21. Логика в Новое время.
22. Логика в эпоху средневековья.
23. Логика и риторика в Древней Греции и Древнем Риме.
24. Логика и риторика в России.
25. Логика и семиотика.
26. Логика как наука: предмет и значение.
27. Логика как средство убеждения.
28. Логика научного познания: сущность, основные формы и методы.
29. Логико-психологические основы спора.
30. Логическая структура вопроса и ответа.
31. Логические законы и их связь с практикой мышления.
32. Логические ловушки языка.
33. Логические операции с понятиями.
34. Логические основы аргументации: сущность, структура, виды.
35. Логические ошибки мышления: софизмы и паралогизмы.
36. Логические парадоксы и их значение в познавательной деятельности.
37. Моральный кодекс полемиста.
38. Модальность суждений.
39. Неязыковые знаки и их роль в диалоге культур.
40. Общая характеристика суждений и особенности их языкового выражения.
41. Общее понятие об умозаключении.
42. Определение научных понятий: сущность, виды, значение.
43. Основные исторические этапы и тенденции формирования логического знания.
44. Основные логические идеи в творчестве Аристотеля.
45. Основы и сущность теории познания диалектического материализма.
46. Паралогизмы, софизмы, парадоксы.
47. Полемика как искусство убеждения.
48. Полисиллогизмы и сориты в логике Льюиса Кэрролла.
49. Понятие аргументации и ее структура.
50. Понятие доказательства и опровержения.
51. Понятие как форма мышления.
52. Построение гипотезы и этапы ее развития.
53. Правила аргументации и возможные ошибки в рассуждениях.
54. Приемы и уловки в споре.
55. Проблема взаимодействия логики и интуиции в процессе мышления.
56. Проблема нравственности в процессе логического доказательства.
57. Простые суждения и их виды.
58. Развитие логики на рубеже XIX-XX вв.
59. Роль аргументов в доказательстве и опровержении.
60. Роль дедукции в научном познании.
61. Роль логики в образовательной и профессиональной деятельности.
62. Роль логической операции определения в моей профессиональной деятельности.
63. Роль формально-логических законов.
64. Силлогистика Аристотеля с точки зрения современной формальной логики.
65. Сложные суждения и их виды.
66. Современная формальная логика: основные тенденции в развитии.

67. Софизмы и софисты.
68. Суждение как логическая форма мышления.
69. Суждение, вопрос, норма.
70. Теория: принципы построения и методы проверки.
71. Умозаключение как наиболее зримая составляющая логической культуры.
72. Участники и поля аргументации.
73. Формализованный язык логики и его основные обозначения.
74. Формальная логика как наука.
75. Энтимема как предмет логического анализа у Аристотеля.

Требования:

Новизна текста а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.
Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).
Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).
Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата

Критерии оценки (Баллы/зачтено):

5 /зачтено Выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению.
4/зачтено Основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.
3/зачтено Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена ли частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата
2/не зачтено Нарушены большинство требований к реферированию, тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

1. Предмет логики, ее значение и место в системе научных знаний.
2. Возникновение и исторические этапы развития логики как науки.
3. Логический и семантический анализ языка и мышления. Именные и пропозициональные функции.
4. Понятие как форма мышления. Объем и содержание понятия.
5. Логическая характеристика понятий. Виды понятий по объему и содержанию.
6. Виды отношений между понятиями: сравнимые и несравнимые, совместимые и несовместимые.
7. Логические операции с понятиями: определение понятий. Виды определений. Правила определения и ошибки.
8. Логические операции с понятиями: деление понятий. Виды деления, правила деления и ошибки.
9. Логические операции с понятиями: обобщение и ограничение
10. Общая характеристика суждений. Суждение и предложение.
11. Простое суждение и его виды. Деление атрибутивных суждений по количеству и качеству.
12. Правила распределенности терминов в атрибутивных суждениях.
13. Отношения между простыми суждениями по значениям истинности.
14. Деление суждений по модальности.
15. Сложное суждение и его виды. Выражение логических связок в естественном языке.

16. Условия истинности сложных суждений и табличная характеристика их логических значений.
17. Логическая структура вопросов и ответов.
18. Понятие о софизмах и логических парадоксах.
19. Понятие логического закона. Законы логики, их роль в познании и использование в учебной деятельности и науке.
20. Основные законы логики. Закон тождества.
21. Основные законы логики. Закон непротиворечия.
22. Основные законы логики. Закон исключенного третьего.
23. Основные законы логики. Закон достаточного основания.
24. Общее понятие об умозаключениях. Структура и виды умозаключений.
25. Непосредственные умозаключения: логические операции превращения, обращения, противопоставления предикату и по логическому квадрату.
26. Понятие о логике высказываний. Система натурального вывода.
27. Дедуктивные умозаключения, их особенности и виды.
28. Простой категорический силлогизм, его логическая структура. Аксиома силлогизма и общие правила.
29. Фигуры простого категорического силлогизма. Особые правила фигур и правильные модусы.
30. Сложные и сложносокращенные силлогизмы (полисиллогизмы, сориты).
31. Сокращенные категорические силлогизмы (энтимемы и эпихейремы). Восстановление энтимемы до полного силлогизма
32. Чисто условное и условно-категорическое умозаключения, их модусы.
33. Разделительно-категорическое умозаключение, его модусы и правила выведения.
34. Условно-разделительные (лемматические) умозаключения. Конструктивная и деструктивная дилеммы.
35. Индуктивные умозаключения. Виды индукции и условия состоятельности вывода.
36. Индуктивные методы установления причинных связей: метод остатков и метод сопутствующих изменений
37. Индуктивные методы установления причинных связей: метод сходства и метод различия
38. Умозаключение по аналогии и его виды. Характер вывода в умозаключении по аналогии.
39. Теория аргументации.
40. Понятие доказательства. Прямое и косвенное доказательства.
41. Понятие опровержения. Прямое и косвенное опровержения.
42. Правила доказательного рассуждения. Логические ошибки.
43. Искусство ведения дискуссии.
44. Гипотеза и ее виды. Построение гипотезы и этапы ее развития. Способы доказательства гипотезы.

Критерии оценки (Зачтено/не зачтено Баллы по МРС Оценка экзаменатора, уровень критерии)
Зачтено - Отлично/повышенный уровень Студент показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, делать обоснованные выводы, аргументировано и ясно строить свою речь.
Зачтено - Хорошо/пороговый уровень Студент показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение анализировать и обобщать информацию, самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой. Способен достаточно аргументировано строить свою речь.
Зачтено - Удовлетворительно/пороговый уровень Студент показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой.
не зачтено - Неудовлетворительно/уровень не сформирован При ответе студента выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи, неспособность аргументировано и ясно строить свою речь.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Светлов В.А.	Логика: учебное пособие	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019	http://www.iprbookshop.ru/79802.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Ляшенко Ю.А., Рудакова Ю.С.	Практикум по логике: учебно-методическое пособие для студентов всех направлений	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2017	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=737:logika2017&catid=17:culture&Itemid=173
Л2.2	Кузнецова Е. В.	Логика: учебно-методическое пособие	Саратов: Вузовское образование, 2017	http://www.iprbookshop.ru/61080.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	MS WINDOWS
6.3.1.4	NVDA
6.3.1.5	Яндекс.Браузер
6.3.1.6	LibreOffice
6.3.1.7	РЕД ОС
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	лекция-визуализация	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
112 А2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, ученическая доска, презентационная трибуна, подключение к интернету
111 А2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, презентационная трибуна, интерактивная доска, проектор, ноутбук
301 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, ученическая доска, презентационная трибуна, подключение к интернету, микрофон, усилительные колонки
319 А2	Компьютерный класс. Лаборатория региональной экономики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры, интерактивная доска с проектором, подключение к сети интернет
320 А2	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры, ученическая доска, подключение к сети Интернет

322 А2	Компьютерный класс. Лаборатория информатики и информационно-коммуникативных технологий. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры, ученическая доска, подключение к сети Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К СЕМИНАРСКИМ (ПРАКТИЧЕСКИМ) ЗАНЯТИЯМ

Семинар проводится по наиболее сложным вопросам учебной программы с целью углубить, систематизировать и закрепить у студентов знание той или иной темы учебной дисциплины, привить обучающимся навыки поиска, обобщения и устного изложения учебного материала. В отличие от лекции – на семинаре главную роль играет студент. Семинар – наиболее подходящее место для формирования умения применять полученные знания в практической деятельности.

Важная функция семинара – контрольная. Преподаватель определяет степень усвоения учебного материала студентами. Наибольший успех на семинаре сопутствует студентам, проявляющим активность в процессе этого занятия. Среди ее форм – выступления, дополнения, исправления неточностей, ошибок в выступлениях других студентов, вопросы к выступающим, выполнение упражнений.

Семинарские занятия по логике предназначены для:

- уяснения отдельных положений тем;
- проверки умения студентов использовать теоретические знания в практической и повседневной деятельности;
- приобретения студентами навыков исполнения различных ролевых полномочий;
- обучения верности выбора методов, средств и способов разрешения конкретных ситуаций, логических задач.

Организация и осуществление семинарских занятий способствуют выявлению пробелов в проведенных аудиторных занятиях и самостоятельной работе, принятию своевременных мер для устранения пробелов знаний, подготовке студентов к промежуточной аттестации и предстоящим зачетам.

Семинарские занятия проводятся со студентами с целью закрепить те теоретические знания, которые студент получает на лекциях и при изучении учебников и другой рекомендованной литературы. Семинарские занятия развивают умение логически мыслить, применять полученные знания на практике и, главное, вырабатывать навыки самостоятельного рассуждения.

Выступая на семинарах, студенты должны показать знакомство с учебным материалом, рекомендованной литературой. У каждого студента должна быть отдельная тетрадь для подготовки к семинарским занятиям. Там следует делать записи, относящиеся к изучению литературы.

Семинар, как правило, включает изложение студентами основных теоретических положений, касающихся изучаемой темы, разбор конкретных примеров, выполнение различных упражнений, решение логических задач.

При необходимости на лекциях будут даны дополнительные указания по подготовке к каждому семинару.

В процессе самостоятельной работы студент углубляет и осмысливает полученные знания, анализирует и обобщает учебный материал, нарабатывает необходимые навыки, предусмотренные данной дисциплиной. Данная форма работы служит для подготовки к семинарским занятиям, проработки вопросов и тем, представленных программой для самостоятельного изучения, зачету.

При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо:

1. Узнать какие темы или вопросы предназначены для самостоятельного изучения.
2. Уточнить, какие предлагаются формы контроля и в какой срок.
3. Следовать полученным от преподавателя рекомендациям.

Для организации и планирования самостоятельной работы преподаватель дает необходимые пояснения и рекомендации, знакомит студентов:

1. Со списком основной и дополнительной учебной литературы по курсу;
2. С темами и вопросами, предназначенными для самостоятельного изучения;
4. С темами и вопросами предстоящих семинарских занятий;
5. С критериями оценивания и сроками сдачи самостоятельной работы;
6. Со списком вопросов для подготовки к зачёту.

Контроль за самостоятельной работой студентов проходит на семинарских занятиях в формах, предусмотренных планом самостоятельной работы.

Методические рекомендации по подбору информации для выступлений и докладов на семинарском (практическом) занятии

Содержание выступления

Основное содержание выступления должно отражать суть, главные итоги. Свое выступление докладчик строит на основе пересказа заранее подготовленного текста. Докладчик должен понимать, что за определенное время он должен изложить информацию, способную расширить существующие границы представлений учащихся по соответствующей теме. Учащийся должен поставить себе задачу подготовить содержание доклада и аргументировать ответы на вопросы так, чтобы они были поняты слушателям. Все это будет способствовать благоприятному впечатлению и расположению к докладчику со стороны присутствующих.

Требования к выступлениям студентов на семинарском (практическом) занятии
Перечень требований к выступлению студента на семинаре:
1.Зачитывание плана выступления, доклада, реферата перед его изложением (преподаватель может рекомендовать студенту осветить лишь один или два пункта его доклада, что формирует гибкость мышления, способность переключать внимание, быстроту переориентировки. Руководителю же семинара это позволяет предотвращать повторения, выделять главное, экономить время).
2. Связь выступления с предшествующей темой или вопросом.
3.Раскрытие сущности проблемы.
4.Методологическое значение для научной, профессиональной и практической деятельности.
5.Все аспекты вопроса должны быть освещены, что обеспечит выступлению необходимую полноту и завершенность.
Важнейшие требования к выступлениям студентов — самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них.
Приводимые участником семинара примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с профилем обучения и в то же время не быть слишком «специализированными». Примеры из области наук, близких к будущей специальности студента, из сферы познания, обучения поощряются руководителем семинара.
Выступление студента должно соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов.
Обсуждение докладов и выступлений
Порядок ведения семинара может быть самым разнообразным, в зависимости от его формы и тех целей, которые перед ним ставятся. Обычно имеет место следующая последовательность:
а) выступление (доклад) по основному вопросу. Выступающий обращается непосредственно к аудитории, а не к преподавателю. Во время выступления необходимо поддерживать постоянную связь с аудиторией, быстро, не теряясь, реагировать на реплики, вопросы, замечания, что дается обычно не сразу, требует постоянной работы над собой;
б) вопросы к выступающему. Вопросы докладчику задают, прежде всего, студенты, а не преподаватель. Необходимо, чтобы задаваемые вопросы, были существенны, связаны с темой, точно сформулированы;
в) обсуждение содержания доклада, его теоретических и методических достоинств и недостатков, дополнения и замечания по нему (анализироваться может не только содержание выступлений, но и его форма — речь, дикция, поведение за кафедрой, характер общения с аудиторией);
г) заключительное слово докладчика;
д) заключение преподавателя.
Это общая схема, которая может включать в себя развертывание дискуссии по возникшему вопросу и другие элементы.
При реферативно-докладной форме семинара первыми получают слово ранее намеченные докладчики, а при развернутой беседе — желающие выступить. Принцип добровольности выступления сочетается с вызовом студентов. Остальным желающим выступить по основному вопросу, необходимо быть готовыми для анализа выступлений товарищей по группе, для дополнений и замечаний.
Желательно, чтобы студент излагал материал свободно. Прикованность к конспекту, объясняется обычно следующими причинами: а) плохо продумана структура изложения, вопрос не осмыслен во всей его полноте, студент боится потерять нить мыслей, нарушить логическую последовательность высказываемых положений, скомкать выступление; б) недостаточно развита культура устной речи, опасение говорить «коряво» и неубедительно; в) материал списан из учебных пособий механически, без достаточного осмысливания его; г) как исключение, материал списан у товарища или же используется чужой конспект.
Любая из перечисленных причин, за исключением второй, говорит о поверхностной или же просто недобросовестной подготовке студента к занятию.
Известно, что творческая атмосфера на семинаре в значительной мере зависит от содержания и формы докладов и выступлений. Чем интереснее, содержательнее доклад, тем больше он привлекает слушателей, вызывает с их стороны желание принять участие в обсуждении, высказать свое мнение. С первых же занятий приходится убеждать студентов в том, что простой пересказ лекций и учебных пособий — работа наполовину вхолостую.

Методические указания по подготовке и написанию реферата
1.Под рефератом понимают продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определённой научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на неё.
2.Подготовка и написание реферата является одной из активных форм обучения, задача которой состоит в том, чтобы с достаточной глубиной и полнотой раскрыть избранную тему, проявив при этом хорошие знание первоисточников, научной, учебной литературы, умение пользоваться ими.
3.Реферат должен удовлетворять следующим требованиям:
а)в нем должна излагаться теория вопроса, раскрываться значение проблемы для современного этапа развития науки и практики;
б)реферат не должен быть перегружен цитатами, изложен доказательно, логически последовательно, стилистически и орфографически грамотно;
в)написание реферата должно быть творческим процессом, предполагающим самостоятельность мышления и наличие определенных навыков работы;
г)в реферате необходимо выразить свое отношение к рассматриваемой проблеме, а также к позициям авторов использованных работ;

д)общий объем реферата не должен превышать 25 страниц машинописного текста (реферат должен быть аккуратно оформлен, иметь достаточно большие поля, страницы необходимо пронумеровать и скрепить).
4.Работа над рефератом включает ряд этапов:
а)выбор темы. В примерной тематике рефератов с учетом профиля специальности представлен широкий перечень тем, и студент в соответствии со своими интересами может выбрать тему, согласовав ее с научным консультантом;
б)отбор литературы, которая может быть использована в процессе написания реферата. При отборе литературы рекомендуется пользоваться библиографическими пособиями, каталогами, списками произведений, указанных в программе;
в)изучение отобранной литературы. Здесь следует иметь в виду, что простое чтение учебной, политической, научной литературы недостаточно для усвоения ее содержания. Поэтому рекомендуется использовать специальные приемы и методы работы с печатным словом (выписка цитат, составление тезисов, конспектов);
г)разработка плана, который должен включить четко сформулированные вопросы, последовательно определяющие ведущие идеи и положения темы реферата.
•Как правило, реферат состоит из трех частей: введения, основной части и заключения.
•Во введении следует дать краткое обоснование актуальности и значимости избранной темы, необходимо обозначить объект и предмет, цель и задачи исследования и, если это необходимо, раскрыть историю излагаемой проблемы.
•В основной части раскрывается основное содержание темы, освещаются ее теоретические проблемы, показывается, какое отражение они нашли в истории философии. Если этого требует тема, необходимо дать сравнительный анализ имеющихся в литературе представлений по данному вопросу.
•В заключительной части делается необходимый вывод и обобщение (Примечание: вводная и заключительная части реферата в совокупности не должны составлять более одной четверти его объема).
•Завершается реферат списком использованной литературы с указанием авторов, полного названия произведений, места и года их издания. Литература размещается по алфавиту.
5.Оформление реферата.
а)титульный лист;
б)на второй странице дается оглавление (план) реферата с указанием глав (параграфов) и страниц. Название глав должно быть указано в тексте реферата.
6. Объем реферата должен быть не менее 15 и не более 25 страниц машинописного текста через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 с соблюдением следующего размера полей: верхнее и нижнее -2, правое – 1,5, левое – 3 см. Шрифт – 14. Реферат может быть и рукописным, написанным ровными строками (не менее 30 на страницу), ясно читаемым почерком. Абзацный отступ – 5 печатных знаков. Страницы нумеруются в нижнем правом углу без точек. Первой страницей считается титульный лист, нумерация на ней не ставится, второй – оглавление.
Развернутое философское эссе – сочинение небольшого объема по какому-либо вопросу, написанное в свободной, индивидуально-авторской манере изложения. Для эссе характерны естественный тон рассуждения, свобода автора в оценках и комментариях. Однако рассуждения и выводы автора должны базироваться на теоретических размышлениях и научных данных, а не быть повседневно-обыденными и голословными. Как и реферат, эссе должно содержать введение, основную часть, заключение и список использованной литературы. Каждая из этих частей в тексте может специально не выделяться.

Образец оформления титульного листа

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
Кафедра права, философии и социологии

Реферат по дисциплине «Логика»
Название темы
Логика Сократа
Исполнитель: фамилия, имя,
отч-во (полностью),
факультет, № группы
Научный консультант:
ученое звание, ученая степень,
фамилия, инициалы.

Горно-Алтайск (год)

Рекомендации по подготовке к зачету
На зачете определяется качество и объем усвоенных студентами знаний, владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановки цели и выбору путей ее достижения, а также способность логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь. Он может проводиться в устной или письменной формах. Форму проведения определяет кафедра.
Подготовка к зачету – процесс индивидуальный. Тем не менее, существуют некоторые правила, знания которых могут быть полезны для всех.
Залогом успешной сдачи зачета является систематическая, а не фрагментарная работа над учебной дисциплиной в течение семестра, поскольку зачетные вопросы дисциплины проверяют знание ее основных понятий, и осмысленное оперирование

ими. Невозможно за короткий срок не просто заучить определения, но осмыслить содержание, структуру, уяснить хотя бы основные внутренние и внешние связи, тем более выработать соответствующие умения.
Целесообразно пошаговое освоение материала, выполнение различных заданий по мере изучения соответствующих содержательных разделов дисциплины.
Если, готовясь к зачету, вы испытываете затруднения, обращайтесь за советом к преподавателю, тем более что при систематической подготовке у вас есть такая возможность.
Подготовку желательно вести, исходя из требований программы учебной дисциплины. Готовясь к зачету, лучше всего сочетать повторение теоретических вопросов с выполнением практических заданий. Требования к знаниям студентов определены федеральным государственным образовательным стандартом и рабочей программой дисциплины.
Вопросы к зачету обновляются и утверждаются на заседании кафедры ежегодно. С базовыми вопросами студент вправе ознакомиться в любой период обучения. Перечень вопросов соответствует учебной программе по дисциплине, которая разрабатывается кафедрой, а затем утверждается на ее заседании.
Цель зачета — проверка и оценка уровня полученных студентом специальных познаний по учебной дисциплине и соответствующих им умений навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации, дефиниций и категорий логики. Оценке подлежат правильность и грамотность речи студента, а также его достижения в течение семестра.
Дополнительной целью зачета является формирование у студентов таких качеств, как организованность, ответственность, трудолюбие, принципиальность, самостоятельность. Таким образом, проверяется сложившаяся у студента система знаний по дисциплине, что играет большую роль в подготовке будущего специалиста, способствует получению им фундаментальной и профессиональной подготовки.
При подготовке к зачету важно правильно и рационально распланировать свое время, чтобы успеть на качественно высоком уровне подготовиться к ответам по всем вопросам. Следует иметь в виду, система бакалавриата предполагает, что больший объем материала при изучении курса дисциплины студенты должны освоить не аудиторно, а самостоятельно. В связи с этим зачет призван побудить их получить новые знания. Во время подготовки к зачету студенты также систематизируют знания, которые они приобрели при изучении основных тем курса в течение семестра. Это позволяет им уяснить логическую структуру дисциплины, объединить отдельные темы единую систему, увидеть перспективы ее развития.
Самостоятельная работа по подготовке к зачету во время сессии должна планироваться студентом, исходя из общего объема вопросов, вынесенных на зачет, так, чтобы за предоставленный для подготовки срок он смог равномерно распределить приблизительно равное количество вопросов для ежедневного изучения (повторения). Важно, чтобы один последний день (либо часть его) был выделен для дополнительного повторения всего объема вопросов в целом. Это позволяет студенту самостоятельно перепроверить усвоение материала. На данном (заключительном) этапе подготовки к целесообразно осуществлять повторение изученного материала в группе, но с небольшим количеством участников (до 5—6 чел.). Это позволит существенно сократить время на повторение, так как в группе обязательно найдется студент, который без обращения к учебникам и текстам лекций хорошо помнит основное содержание вопроса, остальные же участники группы один за другим вспоминают конкретные нюансы рассматриваемой проблемы.
Такой метод рекомендуется, прежде всего, тем студентам, кто пользуется наиболее традиционным способом запоминания материала — его повторением.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Межкультурные деловые коммуникации

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра иностранных языков и методики преподавания**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 34,5
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Практические	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,5	0,5	0,5	0,5
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,65	28,65	28,65	28,65
Сам. работа	34,5	34,5	34,5	34,5
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.ф.н., доцент, Федосова Татьяна Викторовна

Рабочая программа дисциплины
Межкультурные деловые коммуникации

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра иностранных языков и методики преподавания

Протокол от 11.04.2024 протокол № 9

Зав. кафедрой Кольцов Иван Анатольевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра иностранных языков и методики преподавания

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Кольцов Иван Анатольевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра иностранных языков и методики преподавания

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Кольцов Иван Анатольевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра иностранных языков и методики преподавания

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Кольцов Иван Анатольевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра иностранных языков и методики преподавания

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Кольцов Иван Анатольевич

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* формирование концептуальных понятий теории межкультурной коммуникации и междисциплинарной парадигмы, совершенствование практических аналитических умений в сфере кросскультурного и делового общения для профессионального взаимодействия.
1.2	*Задачи:* • ознакомить студентов с целями, аспектами, видами, сферами, функциями коммуникации; • научить студентов правильно оперировать терминологией, относящейся к сфере коммуникации, в том числе межкультурной и деловой; • развить у студентов способность самостоятельного критического мышления в условиях межкультурного делового общения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Иностранный язык
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
ИД-1.УК-4: Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка Российской Федерации и нормами иностранного(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.
– знает основные грамматические структуры; общеупотребительную, общекультурную и профессиональную лексику; речевые клише, необходимые для осуществления деловой и межкультурной коммуникации на иностранном языке; – умеет построить высказывания в смоделированных (предлагаемых) ситуациях общения на иностранном языке, правильно используя вербальные и невербальные средства общения, в том числе вести деловую переписку на иностранном языке; – владеет иностранным языком как стилем делового общения.
ИД-3.УК-4: Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия.
- знает особенности коммуникации в цифровой среде для решения профессиональных задач; - умеет составить деловое письмо для эффективного профессионального взаимодействия; - владеет навыками деловой межкультурной коммуникации в письменной форме на государственном языке РФ и иностранном языке.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Семестр 3: Введение в теорию межкультурной и деловой коммуникации						

1.1	Способы передачи и приема информации. Содержание коммуникационного процесса. Элементы и этапы коммуникационного процесса. Условия эффективного речевого воздействия. Барьеры в коммуникациях: причины и условия возникновения, приемы устранения. Переменные межкультурной коммуникации как ее системные составляющие. Способы кодирования информации и межкультурная компетенция. /Пр/	3	4	ИД-1.УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	тест
1.2	Межкультурное взаимопонимание. Взаимодействие лингвокультур как основа межкультурной коммуникации. Взаимоотношение и взаимодействие реального мира, культуры и языка. Взаимодействие концептов в межкультурной коммуникации. Культурологическая семантика понятий. Личность как продукт и носитель лингвокультуры. Понятие о национальной идентичности. Русская и американская культурно-языковые личности. Модели культур. Основы делового общения. Деловая письменная коммуникация. /Лек/	3	10	ИД-1.УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

1.3	Трансформация языковой картины мира в межкультурном общении. Межкультурная трансформация языковой личности. Понятие стереотипного речевого поведения. Особенности коммуникативного поведения американцев. Американское вербальное поведение в стандартных коммуникативных ситуациях. Американское вербальное поведение в коммуникативных сферах. Основные различия русского и американского коммуникативного поведения. Стереотип типичного американца и типичного русского. Невербальное коммуникативное поведение. Невербальное деловое коммуникативное поведение. Виды деловых коммуникаций. Деловая беседа: этапы, принципы и правила проведения. Особенности ведения деловой дискуссии. Деловая беседа по телефону: базовые правила телефонного общения. Подготовка, организация и проведение совещаний. Способы нейтрализации «блокирующих» ситуаций в ходе совещания. Публичное выступление: психологическая основа и языковые средства. Методика и техника организации публичного выступления. Проведение презентации. Искусство ведения деловых переговоров. Техники эффективной деловой коммуникации при контакте с деловым партнером (в том числе, в неблагоприятных ситуациях). Публичное выступление в системе деловых коммуникаций. Презентация: цели и виды. Деловые письма. Составление резюме. /Пр/	3	8	ИД-1.УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	письменные работы, презентация
1.4	Текстовая деятельность. Язык и концептуальная картина мира. Языковая личность. Вторичная языковая личность. Проблема понимания Общенациональная и личная специфика коммуникантов. Национальная культурная специфика речевого поведения коммуникантов (территория обитания, социальная среда, личностные характеристики, пол, возраст, образ жизни, характер и пр.). Верования и ценности. Предубеждения. Стереотипы. /Пр/	3	6	ИД-1.УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	ролевая игра, дискуссия

1.5	Терминология МКК. Стратегии общения. Языковая картина мира. Языковая личность. Межкультурное взаимодействие. Деловая межкультурная коммуникация. Межкультурные различия в деловой коммуникации. Межкультурная дифференциация: когнитивные константы и культурологические модели. Взаимосвязь национальной ментальности и корпоративной культуры. Национальный этикет делового общения. Международные экзамены. /Ср/	3	34,5	ИД-1.УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2. Промежуточная аттестация (зачёт)						
2.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	3	8,85	ИД-1.УК-4 ИД-3.УК-4		0	
2.2	Контактная работа /КСРАтт/	3	0,15	ИД-1.УК-4 ИД-3.УК-4		0	
	Раздел 3. Консультации						
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	3	0,5	ИД-1.УК-4 ИД-3.УК-4		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Межкультурные деловые коммуникации».
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме дискуссии, презентации, ролевой игры и промежуточной аттестации в форме вопросов и заданий к зачету.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

3 СЕМЕСТР
Входной контроль
1. Languages reflect cultures. a) True; b) False
2. Business communication includes the interaction only among employees. a) True; b) False

Текущий контроль 1
Примерные задания
1. Name the key element of culture a) values; b) attitudes; c) norms; d) all of them.
2. Prerequisites for the formation of intercultural communication as an academic discipline.
3. Types and functions of communication.
4. Intercultural communication.
5. Models of communication processes.

Критерии оценки:
Студент выполнил 84-100% заданий «отлично», повышенный уровень
Студент выполнил 64-83% заданий «хорошо», пороговый уровень
Студент выполнил 50-65% заданий «удовлетворительно», пороговый уровень
Студент выполнил менее 50% заданий «неудовлетворительно», уровень не сформирован

Текущий контроль 2
Примерные задания
1. Intercultural communication in the modern world.
2. Language as a guardian of culture.
3. Language and picture of the world.
4. Principles and strategies of business communication.
5. Rules of writing business letters.

Критерии оценки:
Студент выполнил 84-100% заданий «отлично», повышенный уровень
Студент выполнил 64-83% заданий «хорошо», пороговый уровень
Студент выполнил 50-65% заданий «удовлетворительно», пороговый уровень
Студент выполнил менее 50% заданий «неудовлетворительно», уровень не сформирован

Оценочное средство «Ролевая игра»
1. Тема (проблема) „At a job fair”
Концепция игры: You meet at the job fair and talk about sales position.
Роли:
а) a director of a company;
б) job seeker.
Ожидаемый результат — инсценировка беседы организована и представлена в соответствии с ситуацией общения.
2. Тема (проблема) “Booking a Hotel Room“
Концепция: A telephone conversation between the hotel receptionist and one of the guests, who wants to book a room.
Роли:
а) a guest;
б) a receptionist.
Ожидаемый результат — инсценировка беседы организована и представлена в соответствии с ситуацией общения.
3. Тема: “What is my reaction?”
Концепция игры: При изучении темы «Вербальное и невербальное общение» преподаватель предлагает провести разговор между представителями разных культурных групп, которые вербальными и невербальными средствами решают определенную коммуникативную задачу. Студенты предлагают свои варианты решения проблемы и показывают, как в разных культурах развиваются свои вербальные и невербальные языки и средства коммуникации и как на них правильно реагировать. Затем преподаватель совместно со студентами проводит анализ данного вопроса.
Роли: Представители разных культур (по 2-3 человека в группе)

Критерии оценки:
Оценка «отлично» выставляется, если студент демонстрирует хорошие навыки и умения свободного речевого взаимодействия с партнерами: умеет начать, поддержать и закончить беседу; соблюдает очерёдность при обмене репликами; восстанавливает беседу в случае сбоя; является активным, заинтересованным собеседником; соблюдает нормы вежливости. Умеет эмоционально изобразить характер, настроение, чувства исполняемого героя в различных ситуациях; употребляет сложные грамматические конструкции в речи; допускает незначительные грамматические ошибки; употребляет разговорные формулы в соответствии с ситуацией общения.
Оценка «хорошо» выставляется, если студент демонстрирует навыки и умения свободного речевого взаимодействия с партнерами: умеет начать, поддержать (в большинстве случаев) и закончить беседу; соблюдает очерёдность при обмене репликами; демонстрирует наличие проблемы в понимании собеседника; не всегда соблюдает нормы вежливости. Умеет эмоционально изобразить характер, настроение, чувства исполняемого героя в различных ситуациях; употребляет в речи преимущественно простые предложения; допускает незначительные грамматические ошибки; употребляет разговорные формулы в соответствии с ситуацией общения.
Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент не является активным собеседником; не может восстановить беседу в случае сбоя; использует незначительный объем изученной лексики; допускает грамматические ошибки;
Оценка«неудовлетворительно» выставляется, если студент является пассивным собеседником; не может поддержать общение; допускает грубые грамматические ошибки.

Оценочное средство «Дискуссия»
Примерный перечень вопросов для проведения дискуссии:
1. Explain the hypothesis “The Hypothesis of Linguistic Relativity”.
2. Discuss the issue “East vs West”.
3. Provide arguments to the following problem “Culture Shock: Ways out”; “Under globalization, language education faces challenges in relation to culture.”

Критерии оценки:
Оценка «отлично» выставляется, если студент показывает глубокий уровень знаний содержания, сущности, принципов и особенностей изучаемых явлений и процессов, базовых теорий и закономерностей в предметной области; умеет самостоятельно применять полученные навыки в конкретных ситуациях межкультурного взаимодействия; владеет основными этикетными формулами и приемами коммуникативного поведения в разных сферах.
Оценка «хорошо» выставляется, если студент показывает хороший уровень знаний содержания, сущности, принципов и особенностей изучаемых явлений и процессов, базовых теорий и закономерностей в предметной области; умеет самостоятельно применять полученные навыки в конкретных ситуациях межкультурного взаимодействия; владеет основными этикетными формулами и приемами коммуникативного поведения в разных сферах.
Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент показывает удовлетворительный уровень знаний содержания, сущности, принципов и особенностей изучаемых явлений и процессов, базовых теорий и закономерностей в предметной области; умеет частично применять полученные навыки в конкретных ситуациях межкультурного взаимодействия; владеет основными этикетными формулами и приемами коммуникативного поведения в разных сферах.
Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент показывает неудовлетворительный уровень знаний содержания, сущности, принципов и особенностей изучаемых явлений и процессов, базовых теорий и закономерностей в предметной области; не «неудовлетворительно», уровень не сформирован умеет применять полученные навыки в конкретных ситуациях межкультурного
взаимодействия; не владеет основными этикетными формулами и приемами коммуникативного поведения в разных сферах.

Оценочное средство «Презентация»
Темы для презентаций:
1. Conflicts and breakdowns
2. Coaching job

Критерии оценки:
Оценка «отлично» выставляется, если студент самостоятельно реализует умение построить высказывания в смоделированных (предлагаемых) ситуациях общения на иностранном языке, используя вербальные и невербальные средства общения, излагать собственную точку зрения на иностранном языке; владеет навыками ведения дискуссии на иностранном языке.
Оценка «хорошо» выставляется, если студент способен показать хорошие умения построить высказывания в смоделированных (предлагаемых) ситуациях общения на иностранном языке, используя вербальные и невербальные средства общения, а также излагать собственную точку зрения на иностранном языке; способен частично показать владение иностранным языком как стилем делового общения, а также навыками ведения дискуссии.
Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент под руководством преподавателя способен показать умения построить высказывания в смоделированных (предлагаемых) ситуациях общения на иностранном языке, используя вербальные и невербальные средства общения и излагая свою точку зрения на иностранном языке; способен частично показать владение иностранным языком как стилем делового общения.
Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент затрудняется или не может показать умения построить высказывания в смоделированных (предлагаемых) ситуациях общения на иностранном языке, правильно используя вербальные и невербальные средства общения; не владеет иностранным языком как стилем делового общения, не владеет навыками ведения дискуссии на иностранном языке.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы письменных работ:
The Values of My Own, the Values of My Culture.
Cultural Festivals and Their Meaning.
A Letter of Complaint.
Composing a resume.
A Job Application letter.
Composing an e-mail.

Критерии оценки:
Оценка «отлично» выставляется, если студент показывает глубокий уровень знаний особенностей написания официальных и неофициальных писем, структурной типологии и правил построения письменного речевого высказывания на изучаемом языке; самостоятельно реализует умения вести деловую переписку с учетом социокультурных особенностей с представителями других стран;
владеет техникой делового письма на иностранном языке.
Оценка «хорошо» выставляется, если студент показывает хороший уровень знаний особенностей стилистики написания официальных и неофициальных писем, структурной типологии и правил построения письменного речевого высказывания на изучаемом языке; способен показать умения вести деловую переписку с учетом социокультурных особенностей с представителями других стран;
способен частично показать владение техникой делового письма на иностранном языке.
Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент показывает базовый уровень знаний особенностей стилистики написания официальных и неофициальных писем, структурной типологии и правил построения письменного речевого высказывания на изучаемом языке; под руководством преподавателя способен показать умения вести деловую переписку с учетом социокультурных особенностей с представителями других стран; способен частично показать владение техникой делового письма на иностранном языке.
Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент показывает неудовлетворительный «неудовлетворительно», уровень не уровень знаний особенностей стилистики написания официальных и неофициальных писем, структурной типологии и правил построения письменного речевого высказывания на изучаемом языке; затрудняется или не может показать умения
вести деловую переписку с учетом социокультурных особенностей с представителями других стран; не владеет техникой делового письма на иностранном языке.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы и задания к зачету

1. The history of the formation and development of intercultural communication as an academic discipline.
2. Prerequisites for the formation of intercultural communication as an academic discipline.
3. Types and functions of communication.
4. Intercultural communication.
5. Models of communication processes.
6. Intercultural communication in the modern world.
7. Language as a guardian of culture.
8. Language and picture of the world.
9. Principles and strategies of business communication.

10. Rules of writing business letters.
Situation 1: You have been asked to prepare a one-hour presentation. The day before the presentation, your colleague says you have just 10 minutes to present. You are frustrated about the change. What would you do?
Situation 2: One of your coworkers comes to your office frequently and interrupts your work. What would you do?
Situation 3: You are at an important social function and an acquaintance at your table makes a comment that offends you. What would you do?
Situation 4: You are at a meeting and a colleague compliments the work you have done, so much so that you feel embarrassed. What would you do?
Situation 5: You have a new coworker (or manager) to whom you have been introduced. Virtually every morning for the first week she has been at the organization, you pass her in the hallway in the morning and greet her with a friendly “good morning.” She does not return your greeting—nor does she acknowledge you in any way including with eye contact. What would you do?
Situation 6: You are standing outside the room where some of your colleagues are joking around when you hear them tell a joke that you perceive to be offensive and all of them laugh. You are offended—and surprised because you would not have expected this of them. What would you do?
Situation 7: Your manager (or teacher) consistently gives you “corrective feedback” but never tells you when you are doing a good job. What would you do?
Situation 8: Your manager (or teacher) gives you an assignment with no specific information about how to accomplish it. What would you do?

Критерии оценки:
Оценка «зачтено» выставляется, если студент показывает хорошие знания:
- основных грамматических структур; общеупотребительной, общекультурной и профессиональной лексики; речевых клише, необходимых для осуществления деловой и межкультурной коммуникации на иностранном языке;
- правил профессионального речевого этикета.
Студент способен показать умения:
- построить высказывания в смоделированных (предлагаемых) ситуациях общения на иностранном языке, правильно используя вербальные и невербальные средства общения;
- основных переводческих трансформаций;
- вести деловую переписку с учетом социокультурных особенностей с представителями
других стран;
- аргументировано излагать собственную точку зрения на иностранном языке.
Студент способен частично показать владение:
- иностранным языком как стилем делового общения;
- навыками ведения дискуссии на иностранном языке.
Оценка «незачтено» выставляется, если студент показывает неудовлетворительный уровень знаний:
- основных грамматических структур; общеупотребительной, общекультурной и профессиональной лексики; речевых клише, необходимых для осуществления деловой и межкультурной коммуникации на иностранном языке;
- правил профессионального речевого этикета.
Студент затрудняется или не может показать умения:
- построить высказывания в смоделированных (предлагаемых) ситуациях общения на иностранном языке, правильно используя вербальные и невербальные средства общения; выполнить перевод профессиональных текстов с иностранного на государственный язык и обратно с частичной помощью преподавателя;
- аргументировано излагать собственную точку зрения на иностранном языке.
Студент не владеет:
- иностранным языком как стилем делового общения.
- навыками ведения дискуссии на иностранном языке.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Меркулова Н.В.	Business Communication and Correspondence. Деловая коммуникация и коммерческая корреспонденция: учебное пособие	Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет; ЭБС АСВ, 2013	http://www.iprbookshop.ru/22672.html
Л1.2	Коротких Ж.А.	Введение в теорию межкультурной коммуникации: учебное пособие	Барнаул: АлтГПУ, 2015	https://icdlib.nspu.ru/view/icdlib/4388/read.php

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Щетинина А.Т.	Английский язык. Перевод, межкультурная коммуникация и интерпретация языка СМИ: учебное пособие	Санкт-Петербург: Издательство СПбКО, 2008	http://www.iprbookshop.ru/11267.html
Л2.2	Голодная В.Н., Шутова Е.В.	Лингвистика и межкультурная коммуникация: монография	Москва: Перо, Центр научной мысли, 2012	http://www.iprbookshop.ru/8985.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	Moodle
6.3.1.3	Яндекс.Браузер
6.3.1.4	MS Windows
6.3.1.5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.6	MS WINDOWS
6.3.1.7	LibreOffice
6.3.1.8	NVDA
6.3.1.9	РЕД ОС
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	дискуссия	
	презентация	
	ролевая игра	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
301 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, ученическая доска, презентационная трибуна, подключение к интернету, микрофон, усилительные колонки
210 А2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся), ученическая доска, кафедра, мультимедийный проектор, экран, ноутбук
413 А2	Аудитория для проведения лекционных, практических и лабораторных занятий	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся), ученическая доска, кафедра, мультимедийный проектор, ноутбук, экран
202 А4	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Мультимедиапроектор, экран, компьютеры

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа студентов при подготовке к практическим занятиям включает:
1) изучение глоссария;
2) работу с обязательной, дополнительной литературой и словарями;
3) подготовку сообщений по отдельным вопросам курса;
4) подбор иллюстративного материала;
5) выполнение упражнений и написание деловых писем.

При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать материал в учебниках и учебных пособиях, указанных в библиографических списках, расширять активный словарный запас, совершенствовать умения работать со справочными материалами, включая электронные источники. Самостоятельная подготовка должна осуществляться на основе материала практических занятий с обращением к основным учебникам по курсу.

Цель занятий – научить студентов самостоятельно анализировать учебную и научную литературу и вырабатывать у них опыт самостоятельного мышления по проблемам курса. Практические занятия могут проходить в различных формах.

Как правило, они проводятся в виде развернутой беседы – обсуждение (дискуссия), основанные на подготовке всей группы по всем вопросам и максимальном участии студентов в обсуждении вопросов темы занятия. При этой форме работы отдельным студентам могут поручаться сообщения по тому или иному вопросу, а также ставя дополнительные вопросы, как всей аудитории, так и определенным участникам обсуждения.

При подготовке сообщения студент обязательно ссылается на дополнительные учебные источники. Приветствуется высказывание личного отношения докладчика к проблеме, постановка риторических вопросов, иных вопросов аудитории для большей взаимосвязи и акцентуации внимания на самых значимых пунктах сообщения.

В план сообщения обязательно входят следующие пункты:
- изученность вопроса;
- практическая значимость темы;
- выводы.

Сообщение длится от 3 до 5 минут. Докладчик должен быть готов ответить на вопросы остальных студентов группы и преподавателя.

В ходе самостоятельной подготовки каждый студент готовит выступления по всем вопросам темы. Сообщения делаются устно, развернуто, можно обращаться к конспекту во время выступления.

Выступление на занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.

Методические рекомендации по подготовке к дискуссии

Тему дискуссии предлагает преподаватель. Совместно со студентами распределяются роли. Разрабатывается сценарий дискуссии. Он включает вводное слово руководителя (обоснование выбора темы и указание на её актуальность); вопросы, вынесенные на обсуждения; уточняются условия спора; формулируются отдельные положения, которые необходимо обосновать коллективными усилиями.

После дискуссии подводятся итоги занятия, анализируются выводы, к которым подошли участники спора, подчёркиваются основные моменты правильного понимания проблемы, показывается ошибочность высказываний. Подробно рассматриваются выступления полемистов. Обращается внимание на содержание речей, глубину и научность аргументов, точность выражения мыслей, правильность употребления понятий. Оценивается умение отвечать на вопросы, использовать приёмы доказательства и опровержения, применять различные средства полемики. Даются рекомендации по дальнейшему совершенствованию полемических навыков и умений.

Методические рекомендации по подготовке презентации

Создание презентации состоит из трех этапов:

I. Планирование презентации включает в себя:
1. Определение целей.
2. Сбор информации об аудитории.
3. Определение основной идеи презентации.
4. Подбор дополнительной информации.
5. Планирование выступления.
6. Создание структуры презентации.
7. Проверка логики подачи материала.
8. Подготовка заключения.

II. Разработка презентации.

III. Защита презентации.

Методические рекомендации по подготовке ролевой игры

В структуре ролевой игры как процесса выделяются следующие составляющие:
- тема;
- роли, взятые на себя играющими;
- игровые действия как средства реализации этих ролей;
- игровое употребление предметов, т.е. замещение реальных вещей игровыми, условными;
- реальные отношения между играющими;
- сюжет (содержание) – область действительности, условно воспроизводимая в игре.

В процессе ролевой игры отрабатываются и усваиваются:
1) этические нормы и правила поведения и определенные социальные роли в том или ином этнокультурном сообществе;
2) особенности, характерные черты, возможности тех или иных социальных групп или определенных коллективов – аналогов предприятий, фирм, т.е. различные типы экономических и социальных институтов, что впоследствии может быть

перенесено в социальную практику;
3) умения совместной коллективной деятельности;
4) культурные традиции и нормы.
Ролевые игры, тема и сюжет которых основан на содержании текстов, иллюстрируют поведение в ситуации межкультурного общения.
Методические рекомендации по подготовке к тестам
При подготовке к тестам необходимо повторить весь материал по теме, по которой предстоит писать тест. Для лучшего запоминания можно выписать себе основные положения или тезисы каждого пункта изучаемой темы. Рекомендуется отрепетировать вид работы, которая будет предложена для проверки знаний – сделать подобные тесты, составить ответы на вопросы. Рекомендуется начинать подготовку к контрольным работам и тестам заранее, и, в случае возникновения неясных моментов, обращаться за разъяснениями к преподавателю. Лучшей подготовкой к тестам и контрольным работам является активная работа на занятиях (внимательное прослушивание и тщательное конспектирование материала) и регулярное повторение материала и выполнение домашних заданий. В таком случае требуется минимальная подготовка к контрольным работам и тестам, заключающаяся в повторении и закреплении уже освоенного материала.
Методические рекомендации по подготовке к зачету.
В период подготовки к зачету студенты обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только закрепляют полученные знания, но и получают новые. Литература для подготовки рекомендуется преподавателем либо указана в учебном пособии.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Мифы и предания Алтая

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра истории и археологии**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 34,5
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Практические	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,5	0,5	0,5	0,5
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,65	28,65	28,65	28,65
Сам. работа	34,5	34,5	34,5	34,5
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.и.н., доцент, Тадина Надежда Алексеевна

Рабочая программа дисциплины
Мифы и предания Алтая

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра истории и археологии

Протокол от 11.04.2024 протокол № 9

Зав. кафедрой Эбель Александр Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра истории и археологии

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Эбель Александр Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра истории и археологии

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Эбель Александр Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра истории и археологии

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Эбель Александр Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра истории и археологии

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Эбель Александр Викторович

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Формирование представления о современном этническом составе алтайцев и основных этапах его становления, об особенностях их традиционной культуры; формировании у студентов этнического сознания, уважения к истории и культурному наследию народов России и других регионов мира, толерантного отношение к людям вне зависимости от их этнической или расовой принадлежности.
1.2	*Задачи:* -овладение студентами комплексом этнологических знаний о: – понятийном аппарате этнологии, научных школах и разнообразных подходах к решению важнейших научных проблем, – этнической структуре человечества, этнокультурной ситуации в Горном Алтае в зависимости от их естественно-географической специфики и исторической динамики, – основных элементах традиционной культуры алтайцев, механизмах ее воспроизводства; – многообразии и противоречивости культурно-исторического взаимодействия народов Горного Алтая в прошлом и настоящем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	История России
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Философия

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

ИД-1.УК-5: Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.

знает: основные категории исторического анализа, законы исторического развития, исторические культурные традиции различных социальных групп;
умеет эффективно осуществлять поиск необходимой информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;
владеет навыками поиска и анализа информации об исторических фактах и явлениях культуры для саморазвития и межкультурного взаимодействия с представителями различных социальных групп

ИД-2.УК-5: Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.

знает историческое наследие (основные события, основных исторических деятелей) социокультурные традиции, основные этапы исторического развития России в контексте культурных традиций региона;
умеет определять основные этапы, закономерности исторического развития России в контексте социокультурных традиций;
владеет способностью уважительно относиться к историческому наследию России и к толерантному отношению к социокультурным традициям различных социальных групп.

ИД-3.УК-5: Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции.

знает принципы и правила толерантного взаимодействия с другими людьми;
умеет не дискриминационно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей;
владеет навыками толерантного конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции

ИД-4.УК-5: Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.

знает фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации;
умеет анализировать этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие ее многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;
владеет навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Лекции, семинары, самостоятельная						
1.1	Фольклор и историко-культурное наследие /Лек/	3	6	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5 ИД-4.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Духовная культура. Религия народов Горного Алтая /Лек/	3	4	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5 ИД-4.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Фольклор и историко-культурное наследие /Пр/	3	10	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5 ИД-4.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.4	Духовная культура. Религия народов Горного Алтая /Пр/	3	8	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5 ИД-4.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.5	Фольклор и историко-культурное наследие /Ср/	3	20	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5 ИД-4.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.6	Духовная культура. Религия народов Горного Алтая /Ср/	3	14,5	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5 ИД-4.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2. Промежуточная аттестация (зачёт)						
2.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	3	8,85	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5 ИД-4.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Контактная работа /КСРАтт/	3	0,15	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5 ИД-4.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 3. Консультации						
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	3	0,5	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5 ИД-4.УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств.
Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Мифы и легенды Горного Алтая».

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения входного и текущего контроля в форме тестовых заданий, реферата, практических занятий и промежуточной аттестации в форме вопросов к зачету.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Тесты для входного и текущего контроля по дисциплине «Мифы и легенды Горного Алтая»

1. На смену культуре камня пришла культура обработки металлов, – какого?

а) алюминии
б) бронза
в) медь
2. Кто из мыслителей отождествлял понятия «цивилизация» и «культура»?
а) Н. Бердяев
б) А. Тойнби
в) О. Шпенглер
3. Когда началось широкое использование понятия «культура»?
а) XIX в.
б) XVII в
в) XVIII в.
4. Явление, чуждое современному состоянию общественной и культурной жизни и
являющееся наследием пройденных ступеней культуры:
а) предрассудок
б) наследие
в) пережиток
5. Процесс приобретения формы культуры другого народа в результате общения:
а) этнической аккультурацией
б) этнической ассимиляцией
в) этнической адаптацией
6. Каким термином обозначается процесс возникновения человека и общества?
а) антропоморфизм
б) антропосоциогенез
в) антропонимика
7. Научная дисциплина, давшая толчок к развитию науки о культуре:
а) антропология
б) археология
в) социология
8. Как называется система нормативных отношений между людьми/организациями?
а) гражданская культура
б) правовая культура
в) правосознание
9. Какая из перечисленных религий является самой молодой?
а) ислам
б) иудаизм
в) зороастризм
10. Явление материальной или духовной культуры, социальной или семейной жизни, передающееся от поколения к
поколению с целью поддержания жизни этноса:
а) обычай
б) обряд
в) традиция
11. Что характерно во взглядах на культуру в Новое время?
а) космоцентризм
б) теоцентризм
в) антропоцентризм
12. Кто основоположник теории «культурно-исторических типов»?
а) А. Тойнби
б) Н.Я. Данилевский
в) О. Шпенглер
13. Передача ценностей и норм культуры от поколения к поколению:
а) культурный посыл
б) культурное воспроизводство
в) культурное наследование
14. Кто основал древнегреческую философию?
а) Демокрит, Сократ
б) Фалес, Солон
в) Гераклит, Пифагор
15. Немецкий философ Ф. Ницше пришел к выводу, что культура возможна только в сочетании и равновесии двух начал:
а) светское и религиозное
б) человек и природа
в) дионисийское и апполоновское
16. Часть (аспект) общей культуры, означающая мир смыслов, представлений, знаний, образов, религиозно-нравственных
мотивов деятельности:
а) социальная
б) гуманитарная
в) духовная
17. Кто считал, что Россия должна ориентироваться на европейское развитие?
а) западники

б) славянофилы
в) евразийцы
18. Как называется концепция культуры о кодировании реальности, влияющей на социализацию человека?
а) психоаналитическая
б) символистская
в) социологическая
19. «Золотым веком» русской культуры называют
а) XVII век
б) XVIII век
в) XIX век
20. Устойчивое состояние культуры для создания общепризнанных материальных и духовных достижений:
а) зрелость культуры
б) доминантная культура
в) идеал культуры
21. Как называется метод изучения феномена культуры в контекстах его пространственно-временных изменений?
а) историко-типологический
б) структурно-функциональный
в) историко-генетический
22. Как называется система общепринятых норм поведения, мышления и речи?
а) культура
б) мораль
в) этика
23. Научный метод систематизации периодов (ступеней) в развитии культуры:
а) типологизация
б) классификация
в) цикличность
24. Как называется сочинение немецкого философа и историка О. Шпенглера?
а) «Феномен человека»
б) «Идеи к философии истории человечества»
в) «Закат Европы»
25. Определите правильное понятие «культурные универсалии»:
а) базовые ценности, присущие всем типам культур
б) ценности, характерные для духовной культуры
в) базовые ценности, присущие доминирующей культуре
26. Особый вид связей между культурами в процессе взаимных влияний и изменений:
а) культурный шок
б) диалог
в) взаимодействие культур
27. Тип взаимоотношений культур с приспособлением друг к другу:
а) адаптация
б) модернизация
в) синхронизация
28. Процесс углубления культурного взаимодействия и взаимовлияния между национально-культурными группами и историко-культурными областями:
а) этническая интеграция
б) социальная интеграция
в) культурная интеграция
29. Как называется тенденция сосредоточения промышленности и населения в крупных городах?
а) урбанизация
б) аккультурация
в) миграция
30. Инициатор издания серии эпоса «Алтайские богатыри»:
а) Л.П. Потапов
б) С.С. Суразаков
в) А.В. Анохин
Критерии Оценка (баллы), уровень
Выполнено без ошибок. «отлично», 84-100%, повышенный уровень;
Выполнено, допущены 1-2 ошибки. «хорошо», 66-83%, пороговый уровень;
Выполнено, допущены 2-3 ошибки. «удовлетворительно», 50-65%, пороговый уровень;
Выполнено неверно, не выполнено, допущено 4 и более ошибки. «неудовлетворительно», менее 50%, уровень не сформирован.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

1. Проблемы коренных малочисленных народов Республики Алтай.
2. Основные хозяйственно-культурные типы (ХКТ) в Горном Алтае. Их характеристика.
3. Охота в традиционной культуре народов Алтая (северных алтайцев, южных алтайцев, казахов и старообрядцев)
4. Лошадь в традиционной культуре и в хозяйственной деятельности алтайцев (казахов, старообрядцев).
5. Народные промыслы в Горном Алтае.

6. Уклад и образ жизни, жилища северных алтайцев.
8. Жилища южных алтайцев.
9. Поселения старообрядцев.
10. Роль собирательства в традиционной культуре алтайцев (казахов, старообрядцев)
11. Традиционная пища алтайцев (северных и южных) и казахов.
12. Особенности национальной кухни старообрядцев.
13. Одежда народов Горного Алтая.
14. Социальные отношения и семейный быт алтайцев.
15. Ислам и семейный быт казахов.
16. Семья и быт старообрядцев.
17. Религия и верования народов Горного Алтая. Шаманизм. Бурханизм.
18. Религия и верования народов Горного Алтая. Христианство. Ислам.
19. Календарные праздники и обряды народов Горного Алтая.
20.Фольклор народов Горного Алтая. Песенный, детский фольклор. Малые жанры – пословицы, поговорки, загадки.
21. Фольклор и воспитание детей. Детский фольклор (алтайского и казахского народов, старообрядцев)
22. Песни народов Горного Алтая (исторические, трудовые, любовные, военные, сатирические и др.)
23. . Мифы и предания народов Горного Алтая.
24. Несказочная проза (мифы и мифологические былички) народов Горного Алтая.
25. Топонимические предания и легенды Горного Алтая.
26. Исторические предания народов Горного Алтая.
27. Генеалогические предания.
28. Сказки и дидактические рассказы старообрядцев.
29. 28. Искусство горлового пения у кочевников Центральной Азии.
29. Любовно-романтические сказания алтайцев и казахов. Эпос «Козийке и Баян-Сылу»
30. Эпос «Очы-Бала» в контексте проблемы «Укокской принцессы».
31. Эпос «Маадай-Кара». Сказитель А.Г.Калкин.
32. Эпос «Кан-Алтын». Сказитель Т.А.Чачияков.
33. Традиционные охотничьи представления и обряды. Петроглифы Горного Алтая как источник изучения охоты.
34. Архаическое наскальное искусство и астральные мифы. Мегалитические комплексы в Горном Алтая.
Критерии оценки:
Студентом выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, новизна, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению.
«Отлично», повышенный уровень.
Студентом выполнены основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении. «Хорошо», пороговый уровень.
Студент имеет существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата. Реферат отличается поверхностью, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы.
«Удовлетворительно», пороговый уровень.
Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, а так же если реферат не представлен. «Неудовлетворительно», уровень не сформирован

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Примерные вопросы к зачету
1.Этнография и фольклор как традиционные формы передачи информации.
2.Роль этнографии и фольклора в современную эпоху.
3.В.В.Радлов и его вклад в тюркологию.
4. Г.Н.Потанин. «Очерки Северо-Западной Монголии»: Тексты. Примечания.
5. Бурханизм: Исследования и концепции.
6. Проблема этнической истории алтайцев в историко-этнографических исследованиях..
7. Исследователи коренных малочисленных народов Северного Алтая. Сатлаев Н.Ф., Кандаракова Е.П.
8. Исследования по этнической группе теленгитов (Дьяконова В.П., Чанчибаева Л.В.)
9. Исследования алтайского шаманизма (Анохин А.В., Потапов Л.П.)
10. Исследования по фольклору народов Горного Алтая (Суразаков С.С.,Каташ С.С., Каташев С.М.).
11. Культурно-хозяйственные типы у народов Горного Алтая: таежные охотники и рыболовы.
12. Культурно-хозяйственные типы у народов Горного Алтая: охота и собирательство.
13. Культурно-хозяйственные типы у народов Горного Алтая: скотоводство.
14. Земледелие в Горном Алтае.
15. Традиционное строительство и адаптация к ландшафту.
16. Традиционные ремесла: работа по металлу и дереву.
17. Традиционные ремесла: изделия из шерсти и кожи. Технология обработки шкуры и кожи.
18. Мясо-молочная пища: приготовление и хранение.
19. Традиционная одежда и прически народов Горного Алтая.
20. Скотоводство и традиционный уклад жизни. Хозяйственный календарь. Производственные обряды (связанные со

скотоводством).
21. Обряды жизненного цикла: родины, наречение имени, воспитание.
22. Обряды жизненного цикла: свадебные обряды у народов Горного Алтая.
23. Обряды жизненного цикла: похоронные обряды у народов Горного Алтая.
24. Религиозные верования и календарные праздники.
25. Календарь 12-летнего животного цикла у народов Азии. Представления и обычаи алтайцев, связанные с традиционным календарем.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Шаронова Е. А.	Русское устное народное творчество: учебное пособие	Саранск: МГУ им. Н.П. Огарева, 2021	https://e.lanbook.com/book/311747
Л1.2	Калашникова А. Л., Поселенова Е. Ю., Афанасьева Э. М., Ценкер Е. Е.	Устное народное творчество: учебное пособие	Кемерово: КемГУ, 2018	https://e.lanbook.com/book/120049

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Баскакова И.В.	Фольклор и этнография народов Горного Алтая: учебно-методическое пособие для студентов экономического факультета	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2014	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=189:folklor-i-etnografiya-narodov-gornogo-altaya&catid=18:history&Itemid=172
Л2.2	Зайцева Н.В., Ипполитова А. Г., Ипполитов [и др.] Г. М.	История культуры России: учебное пособие для студентов, обучающихся по программам бакалавриата (по всем направлениям)	Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017	http://www.iprbookshop.ru/75379.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Adobe Reader
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.4	MS Office
6.3.1.5	MS WINDOWS
6.3.1.6	Яндекс.Браузер
6.3.1.7	Moodle
6.3.1.8	РЕД ОС
6.3.1.9	LibreOffice

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	КонсультантПлюс
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система IPRbooks

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	презентация	
	лекция-визуализация	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение

210 А2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся), ученическая доска, кафедра, мультимедийный проектор, экран, ноутбук
413 А2	Аудитория для проведения лекционных, практических и лабораторных занятий	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся), ученическая доска, кафедра, мультимедийный проектор, ноутбук, экран
301 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, ученическая доска, презентационная трибуна, подключение к интернету, микрофон, усилительные колонки
202 А4	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Мультимедиапроектор, экран, компьютеры

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций. Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.

Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на

них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.

Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.
Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.
По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).
Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.

Самостоятельная работа обучающихся – это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.
Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).
Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:
- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.
К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля); подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся (текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).
Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихся при изучении дисциплины (модуля) определяются:
- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.

Методические указания по выполнению реферата

Реферат – краткое изложение содержания книги, статьи и т.п., представленное в виде текста. Тема реферата выбирается студентом самостоятельно из заданного перечня тем рефератов или предлагается студентом по согласованию с преподавателем. Реферат по физиологии растений должен включать титульный лист, оглавление, введение, основную часть, заключение, список использованной литературы и приложения (если имеются). Титульный лист включает в себя необходимую информацию об авторе: название учебного заведения, факультета, тему реферата; ФИО автора, номер группы, данные о научном руководителе, город и год выполнения работы.

Во введении необходимо обозначить обоснование выбора темы, ее актуальность, объект и предмет, цель и задачи исследования. В основной части излагается сущность проблемы и объективные научные сведения по теме реферата, дается критический обзор источников, собственные версии, сведения, оценки. По мере изучения литературы на отдельных листах делаются краткие выписки наиболее важных положений, затем они распределяются вопросам плана. Очень важно, чтобы было раскрыто основное содержание каждого вопроса. После того, как реферат готов, необходимо внимательно его прочитать, сделав необходимые дополнения и поправки, устранить повторение мыслей, выправить текст. Текст реферата должен содержать адресные ссылки на научные работы. В этом случае приводится ссылка на цитируемый источник, состоящая из фамилии автора и года издания, например (Петров, 2008). В заключении приводятся выводы, раскрывающие поставленные во введении задачи. При работе над рефератом необходимо использовать не менее трех публикаций. Список литературы должен оформляться в соответствии с общепринятыми библиографическими требованиями и включать только использованные студентом публикации. Объем реферата должен быть не менее 12 и более 30 страниц машинописного текста через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 с соблюдением следующего размера полей: верхнее и нижнее -2, правое – 1,5, левое – 3 см. Шрифт – 14. Реферат может быть и рукописным, написанным ровными строками (не менее 30 на страницу), ясно читаемым почерком. Абзацный отступ – 5 печатных знаков. Страницы нумеруются в нижнем

правом углу без точек. Первой страницей считается титульный лист, нумерация на ней не ставится, второй – оглавление.

Методические указания по составлению конспекта

Письменный конспект – это работа с источником или литературой, целью которой является фиксирование и переработка текста.
Прежде чем приступить к конспектированию книги, статьи и пр., необходимо получить о ней общее представление, для этого нужно посмотреть оглавление, прочитать введение, ознакомиться с ее структурой, внимательно прочитать текст параграфа, главы и отметить информационно значимые места. Основу конспекта составляют план, тезисы, выписки, цитаты.
При составлении конспекта материал надо излагать кратко и своими словами. Наиболее удачно сформулированные мысли автора записываются в виде цитат, чтобы в дальнейшем их использовать.
Основными требованиями к содержанию конспекта являются полнота – это значит, что в нем должно быть отображено все содержание вопроса и логически обоснованная последовательность изложения. В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Методические указания по выполнению теста

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов.
При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:
а) готовясь к тестированию, проработайте информационный материал по дисциплине. Проконсультируйтесь с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
б) четко выясните все условия тестирования заранее. Вы должны знать, сколько тестов Вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.
в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочтите вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выберите правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов выпишите цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;
г) в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.
д) если Вы встретили чрезвычайно трудный для Вас вопрос, не тратьте много времени на него. Переходите к другим тестам. Вернитесь к трудному вопросу в конце.
е) обязательно оставьте время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Синергетическое видение мира

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 34,5
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Практические	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,5	0,5	0,5	0,5
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,65	28,65	28,65	28,65
Сам. работа	34,5	34,5	34,5	34,5
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
кандидат физико-математических наук, доцент, Евгений Владимирович Кайгородов

Рабочая программа дисциплины
Синергетическое видение мира

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Ознакомление студентов с основными идеями, закономерностями, понятийным аппаратом синергетики как теории самоорганизации открытых неравновесных систем, с различными подходами (в том числе синергетическими) в рациональном освоении действительности, в формировании целостного взгляда на окружающий мир; изучение синергетического подхода к анализу языка.
1.2	*Задачи:* Подготовка бакалавров к профессиональной деятельности; повышение компетентности в области научного познания и методологии научного исследования; формирование аналитических навыков через изучение проблематики синергетики; создание философского образа современной науки и методологии с учетом синергетического видения мира.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Культура речи и деловое общение
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Философия

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ИД-1.УК-1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.
знает основные концепции современной синергетической картины мира; умеет качественно объяснять все основные феномены, наблюдающиеся в нелинейных системах, изложенных в курсе; владеет базовой терминологией в области синергетики;
ИД-2.УК-1: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.
знает основные положения теории бифуркаций и катастроф; умеет излагать и критически анализировать базовую информацию в области синергетики; владеет навыками создания и использования в научной и познавательной деятельности математических моделей, а также методов вычислительной математики;
ИД-3.УК-1: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
знает основные положения теории динамических систем, теории фракталов; умеет обосновывать и выбирать известные или формулировать новые математические модели для описания взаимодействия и эволюции сложных систем для исследования протекающих там процессов; владеет синергетическими методами в области, соответствующей профессиональной деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Синергетика: наука и мировоззрение						

1.1	Мировидение и наука Наука, ее структура, основные черты и функции в обществе. Сциентизм и антисциентизм. Научное и ненаучное знание. Мировоззрение, его структура, общественно-исторический характер. Исторические типы мировоззрения, его предназначение и роль в жизни человека. Диалектическое и метафизическое видение мира. Синергетика как новое мировидение. Ведущие принципы построения и организации научного знания. Смена научных картин мира. Основные парадигмы. Особенности классической науки. Механическая картина мира. Неклассическая наука и ее особенности. Кризис оснований неклассической науки. Постнеклассическая наука: объект, ключевые идеи, общие черты. Классификация механик. «Куб» фундаментальных физических теорий. Диалоговая онтология. Проективно-конструктивная установка познания современной науки. Формирование динамической эпистемологии, ориентированной на процесс. Становление синергетической парадигмы современной науки (Г. Хакен, И. Пригожин). Синергетика как новый тип динамической эпистемологии. Синергетика как ядро современной науки. /Лек/	3	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

1.2	Синергетика, ее смысл и содержание Общие представления о самоорганизации в мире. Синергетика, теория изменений и теория катастроф как концепции самоорганизации. Синергетика и неравновесная термодинамика. Гармония хаоса и порядка и «золотое сечение». Синергетика и кибернетика. Отличие синергетики от кибернетики. Самоорганизация синергетики. Коммуникативные аспекты синергетики и и кибернетики. Принцип кольцевой причинности. Параметры порядка и принцип подчинения. Традиционный и нетрадиционный смысл управления в кибернетике и синергетики. Синергетика и общая теория систем Людвига фон Берталанфи. Обнаружение аналогий между различными системами как цель синергетики и теории систем. Самореферентность как необходимая сторона коммуникационной сущности синергетики. Синергетика и конструктивизм фон Ферстера, Варелы, Матураны. Социальный смысл синергетики. Коммуникативные междисциплинарные практики в социальной синергетики. Синергийная антропология С. С. Хоружего. Постфеноменология (от Гуссерля к Мерло Понти). Концепция воплощенного разума Ф. Варелы /Лек/	3	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

1.3	Основные характеристики синергетических объектов Что такое синергетический объект. Открытый характер синергетической системы. Нелинейный характер развития открытых систем. Нелинейность пространства и времени: естественнонаучный подход и гуманитарная рецепция: теория относительности А. Энштейна, пятимерная теория поля, «пленочное пространство» П. Флоренского, время как четвертое измерение пространства в работах П. Успенского, теория хронотопа М. Бахтина. Отказ от классической перспективы в живописи авангарда. Нелинейное пространство и парадоксы времени в литературе. Синергетика и семиотика: нелинейные модели развития культуры в работах Ю.М. Лотмана и ученых тартуской школы. Аттракторы и их роль в изменении системы. Флуктуации и бифуркации. Принцип производства минимума энтропии. Точки бифуркации и нелинейные сценарии развития в историческом процессе. Модели нелинейной динамики в «теоретической истории», синтез детерминизма и случайности, «узлы истории» в романах М. Алданова и А. Солженицына. Самоподобие структур. Фракталы. Математическая размерность Хаусдорфа-Безиковича. Канторово множество. «Фрактальная геометрия природы» Б. Мандельброта. Фракталы в живописи и литературе. «Порядок из хаоса»: переосмысление роли случая в естественных науках, случайность в эволюционном процессе, философская рецепция случайности, поэтика и философия случая в художественных текстах (русские футуристы, обэриуты, В. Набоков, Б. Пастернак, У. Эко). /Лек/	3	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.4	Познавательные отношения в синергетике Начала нелинейного мышления. Синергетическое видение реальности. "Взгляд рассеивания". Сущность традиционного подхода к познанию мира. Истина в классической науке. Приближение к истине как «раздевание капусты». Синергетический взгляд на истину («раздевание лука»). Истина как ценность. Коммуникативный аспект синергетики. Идея конструктивного диалога ("я-другой"). Понятие открытой коммуникативно-ориентированной личности. Личностное знание. Мировоззренческое значение синергетики. /Лек/	3	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

1.5	Наука и мировоззрение Наука, ее структура, основные черты и функции в обществе. Сциентизм и антисциентизм. Научное и ненаучное знание. Мировоззрение, его структура. Исторические типы мировоззрения. Диалектическое и метафизическое видение мира. /Пр/	3	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	тест, коллоквиум, доклад/сообщение, вопросы к зачету
1.6	Научные картины мира Смена научных картин мира. Основные парадигмы. Особенности классической науки. Механическая картина мира. Неклассическая наука и ее особенности. Квантово-релятивистская картина мира. Кризис в основаниях неклассической науки /Пр/	3	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	тест, коллоквиум, доклад/сообщение, вопросы к зачету
1.7	Синергетика как феномен постнеклассической науки Постнеклассическая наука: объект, ключевые идеи, общие черты. Классификация механик. «Куб» фундаментальных физических теорий. Формирование динамической онтологии. Формирование динамической эпистемологии, ориентированной на процесс. Становление синергетической парадигмы современной науки (Г. Хакен, И. Пригожин). Синергетика как новое мировидение и ядро современной науки /Пр/	3	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	тест, коллоквиум, доклад/сообщение, вопросы к зачету
1.8	Системный и синергетический методы исследования Системный подход, его смысл и содержание. Общие представления о самоорганизации в мире. Синергетика и неравновесная термодинамика. Синергетика и кибернетика. Синергетика и общая теория систем /Пр/	3	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	тест, коллоквиум, доклад/сообщение, вопросы к зачету
1.9	Важнейшие понятия и законы синергетики Основные характеристики синергетических систем. Что такое синергетический объект? Сложный и открытый характер синергетических систем, их удаленность от термодинамического равновесия. Основные понятия синергетики: бифуркация, флуктуация, диссипативность путей развития, аттракторы, энтропия. /Пр/	3	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	тест, коллоквиум, доклад/сообщение, вопросы к зачету
1.10	Синергетика как метод познания действительности Познавательные отношения в синергетике. Сущность традиционного (классического) подхода к познанию мира. Приближение к истине в классической науке. Синергетический взгляд на истину. Мировоззренческое значение синергетики /Пр/	3	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	тест, коллоквиум, доклад/сообщение, вопросы к зачету

1.11	Нелинейное пространство и время в литературе: «Мнимости в геометрии» романа М. Булгакова «Мастер и Маргарита». «Ветвление судьбы», роль случайности в романе Б. Пастернака «Доктор Живаго». Случайность и детерминизм в развитии семиотических систем. Коллоквиум по книгам Ю.М. Лотмана «Культура и взрыв», «Непредсказуемые механизмы культуры» /Ср/	3	19,5	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	доклад/сообщение, коллоквиум
	Раздел 2. Методологическое значение синергетики						
2.1	Место синергетики в системе наук Синергетика как методология междисциплинарной коммуникации и моделирования реальности. Связь синергетики и математики. Связь синергетики с теорией систем и кибернетикой. Связь синергетики с социальными науками. Синергетические аспекты общественных процессов. Отличия социальных систем от природных. Формирование идей самоорганизации и эволюции социальных и гуманитарных систем. Роль организации в развитии социальных систем. Взаимодействие между самоорганизацией и организацией как новая парадигма социального развития. Синергетика и экология. Синергетика и политика. Синергетика и управление. Термины бифуркация, аттрактор, самоорганизация, фрактал и их применение в социогуманитарных науках. Типы междисциплинарных коммуникаций. Согласованность языков смежных дисциплин. Эвристичность междисциплинарности. Синергетика как междисциплинарный проект для управления сложными системами. Междисциплинарность как сетевая коммуникация. Принципы синергетики и проблема управления. (М. Бахтин, Л. Выготский, Г. Леонтьев, Г. Щедровицкий, В. Степин, В. Аршинов, В. Буданов) Принципы бытия (гомеостатичность, иерархичность). Принципы становления (нелинейность, неустойчивость, незакнутость, динамическая иерархичность, наблюдаемость). /Лек/	3	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

2.2	Синергетический подход к моделированию задач сложных систем Этапы синергетического моделирования. Постановка задачи в дисциплинарных терминах. Перевод дисциплинарных понятий и эмпирических данных в синергетический тезаурус. Усмотрение базовых процессов, обратных связей, принципов синергетики в эмпирическом материале. Согласование, сборка принципов синергетики на эмпирическом материале. Построение структурно-функциональной когнитивной модели. Конструирование формальной динамической модели. Построение «реальной» модели. Математическое обоснование модели. Сравнение с экспериментом, интерпретация результатов. Принятие решений, корректировка модели на любом из этапов, замыкание герменевтического круга моделирования. /Лек/	3	1	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.3	Математические методы в синергетике Синергетика как методология междисциплинарной коммуникации и моделирования реальности. Связь синергетики и математики. Связь синергетики с теорией систем. Связь синергетики с кибернетикой /Пр/	3	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	тест, кейс-задачи, вопросы к зачету
2.4	Синергетический подход в естественных науках Формирование идей самоорганизации и эволюции в естественнонаучных дисциплинах. Роль организации в развитии природных систем. Взаимодействие между самоорганизацией и организацией как новая парадигма развития мира. Термины бифуркация, аттрактор, самоорганизация, фрактал и их применение в естественнонаучном познании. Синергетика и химия. Синергетика и экология. /Пр/	3	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	тест, кейс-задачи, вопросы к зачету

2.5	Синергетический подход в социогуманитарных науках Связь синергетики с социальными науками. Отличия социальных систем от природных. Синергетика и политика. Синергетика и управление. Термины "бифуркация", "аттрактор", "самоорганизация", "фрактал" и их применение в социогуманитарных науках. Синергетика как междисциплинарный проект для управления сложными системами. Принципы бытия (гомеостатичность, иерархичность). Принципы становления (нелинейность, неустойчивость, незамкнутость, динамическая иерархичность, наблюдаемость). Этапы синергетического моделирования /Пр/	3	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	тест, кейс-задачи, вопросы к зачету
2.6	Проигрывание сценариев борьбы с перенаселением Земли в художественных текстах (коллоквиум по роману Д. Брауна «Инферно»): построение моделей роста народонаселения, распространения вирусов и возникновения эпидемий. Фракталы в живописи и архитектуре (доклады с презентациями студентов). Фрактальная семиотика в художественном тексте: коллоквиум по роману Д. Митчелл «Облачный атлас» /Ср/	3	15	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	доклад/сообщение, коллоквиум
	Раздел 3. Консультации						
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	3	0,5	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 4. Промежуточная аттестация (зачёт)						
4.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	3	8,85	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.2	Контактная работа /КСРАтт/	3	0,15	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Синергетическое видение мира».
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме коллоквиумов, тестовых заданий, кейс-заданий, тем для докладов/сообщений и вопросов к теоретическому зачету.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерные тесты для входного контроля

1. Рынок, на котором сохраняется текущий уровень цен при отсутствии ярко выраженной тенденции в любую сторону, называется
а) устойчивым; б) постоянным; в) стабильным; г) фиксированным.

2. Отношения между хищниками и их жертвами развиваются
а) постепенно; б) скачкообразно; в) циклически; г) гармонично.

3. Химическое вещество, ускоряющее реакцию, но не расходующееся в процессе реакции:
а) катализатор; б) ингибитор; в) фасилитатор; г) продукт.

4. Химическое вещество, замедляющее реакцию, но не расходующееся в процессе реакции:
а) катализатор; б) ингибитор; в) фасилитатор; г) продукт.

5. Скорость химической реакции НЕ зависит от
а) концентрации реагирующих веществ; б) температуры; в) площади соприкосновения реагирующих веществ; г) сосуда, в котором происходит реакция.

6. Крайняя форма разрешения противоречий, характеризующаяся резкой сменой отношений между государствами, нациями, др. субъектами политики и переходом к применению средств вооруженного и др. видов насилия для достижения социально-политических, экономических, идеологических, территориальных, национальных, этнических, религиозных и др. целей, - это:
а) революция; б) восстание; в) война; г) конфликт.

7) Наименьшая масса делящегося вещества, обеспечивающая в заданной системе протекание самоподдерживающейся цепной ядерной реакции деления, называется:
а) критической; б) массой полураспада; в) фундаментальной; г) ядерной.

8) Способ существования белковых тел, существенным моментом которого является постоянный обмен веществ с окружающей их внешней природой, называется:
а) биоценозом; б) жизнью; в) болезнью; г) бентосом.

9) Размножение вирусов гриппа в организме человека в первые сутки заболевания подчиняется ... зависимости.
а) степенной; б) логарифмической; в) экспоненциальной; г) линейной.

10) Прямая, к которой неограниченно близко приближается график функции при удалении его переменной точки в бесконечность, называется
а) директрисой; б) индикатрисой; в) асимптотой; г) направляющей.

Примерные тесты для текущего контроля №1

1. Современная картина социального мира:
1. основана на классической парадигме социального знания
2. осмысливает исторический процесс в его единстве и общей направленности
а) только 1
б) только 2
в) оба верны
г) нет верного ответа

2. Верно ли, что согласно синергетике, реальность подчиняется:
1. детерминистическим законам
2. абсолютной случайности
а) только 1
б) только 2
в) оба верны
Г) нет верного ответа

3. По мнению Платона, в качестве первопричины мира выступает творец:
а) Пирург
б) Каинрург
в) Демиург

4. Синергетика:
1. строит модель, позволяющую математически описать и теоретически понять процессы в системах
2. показывает границы действия законов эволюции
а) только 1
б) только 2

в) оба верны
г) нет верного ответа

5. Седов в статье «Информационно-энтропийные свойства социальных систем» приходит к выводу, что энтропийная мера в социальных системах связана с мерой:
а) технократизации
б) активизации
в) бюрократизации

6. Верно ли, что, согласно древнегреческой космогонии:
1. хаос представляет первовещество, из которого возник мир как упорядоченный космос
2. космос не имеет начала
а) только 1
б) только 2
в) оба верны
г) нет верного ответа

7. Сообразно характеру тех связей, которые создают внутреннюю «солидарность» социальной системы, Дюркгейм различает следующие типы обществ:
а) милитаризированные и либеральные
б) тоталитарные и индустриальные
в) примитивные и современные

8. Согласно теории Куна:
1. парадигма есть нечто неизменное
2. формирование и развитие знаний осуществляется в определенном пространстве предпосылок
а) только 1
б) только 2
в) оба верны
г) нет верного ответа

9. Уклонение от выбора нового пути развития в кризисной ситуации приводит к:
а) коэволюции
б) стабилизации
в) регрессу

10. Согласно К.Попперу, в процессе обсуждения научных проблем оппоненты:
1. ищут возможную фальсификацию отстаиваемых ими утверждений
2. должны переубедить друг друга
а) только 1
б) только 2
в) оба верны
г) нет верного ответа

11. Истина:
а) неотделима от идеалов красоты
б) интуитивно постижима
в) наполнена личностным смыслом

12. Верно ли, что согласно представлениям классической физики:
1. законы механики вечны и неизменны
2. развитие человека не подчиняется законам окружающего мира, а имеет свои собственные цели развития
а) только 1
б) только 2
в) оба верны
г) нет верного ответа

13. Согласно синергетике:
1. нелинейность является важнейшим условием самоорганизации общества
2. общество как открытая система может существовать лишь в пульсирующем состоянии
а) только 1
б) только 2
в) оба верны
г) нет верного ответа

14. Брюссельская школа Пригожина:
а) разрабатывала математический аппарат для описания катастрофических процессов
б) занималась изучением лазера

в) разрабатывала теорию самоорганизации в физических и химических процессах

15. Синергетика:
а) междисциплинарное направление научных исследований, ставящее своей основной задачей познание общих закономерностей и принципов процессов самоорганизации в системах самой разной природы
б) раздел философии, рассматривающий природу, сущность и границы познания мира
в) область знания, исследующая строение космоса

Примерные тесты для текущего контроля №2

1. В древнегреческой традиции начало двум путям в трактовке Хаоса положили труды:
а) Аристотеля
б) Гесиода
в) Эмпедокла

2. Начальные условия – исходный рубеж событий только в классической науке:
а) да
б) отчасти
в) нет

3. «Наш ум рассеивается, когда уклоняется ко злу, которое по существу разнообразно. Наш ум направляет наше вожделение к Единому и Истинному Богу, Единому Благому, дающему наслаждение, свободное от всякого страдания. А при расслаблении ума душевное стремление к истинной любви сбивается с верного направления, разрываемое на разные сладострастные влечения», – отмечает Григорий:
а) Синаит
б) Палама
в) Нисский

4. Социология как наука основана на идеях:
а) экзистенциализма
б) прагматизма
в) позитивизма

5. Идеи самоорганизации легли в основу теории Матураны и Варелы – теории:
а) фюзиса
б) автопоэзиса
в) ноэмы

6. Обусловленность многообразия мира возникновением различных форм бытия из единой пространственно-временной основы:
а) эмерджентность
б) детерминантность
в) диссипативность

7. Познание – есть “диалог человека с природой”, – считал:
а) Моисеев
б) Пригожин
в) Хакен

8. Физический редукционизм – стремление описать в физике все в рамках:
а) практичной теории
б) прагматичной теории
в) единой теории

9. Изменяемость материального бытия заложена в свойстве:
а) стационарности
б) потенциальности
в) фрактальности

10. Верно ли, что второе начало термодинамики указывает на то, что:
1. в замкнутых системах структуры распадаются
2. информация порождается системами в состоянии теплового равновесия
а) только 1
б) только 2
в) оба верны
г) нет верного ответа

11. Верно ли, что основной интерес древнегреческих философов состоял в:
1. рациональном познании того, как из первоначального хаоса образуется Космос
2. исследовании социокультурного опыта и переоценке ценностей
а) только 1
б) только 2
в) оба верны
г) нет верного ответа

12. Значение синергетического подхода к социальным явлениям заключается в том, что благодаря ему:
1. формируется новая система социальных понятий
2. устанавливаются новые социальные закономерности
а) только 1
б) только 2
в) оба верны
г) нет верного ответа

13. Исследования по теории лазеров и неравновесным фазовым переходам – начало нового объединяющего … направления:
а) избранного
б) разностороннего
в) междисциплинарного

14. Спенсер, чтобы подчеркнуть направление, в котором движется эволюционный процесс, вводит полярную, дихотомическую типологию обществ:
а) военные и промышленные
б) тоталитарные и индустриальные
в) традиционные и современные

15. Создание не-стационарных эволюционирующих структур за счет нелинейных источников энергии – это эффект:
а) рекурсии
б) локализации
в) бифуркации

Критерии оценки:
- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он дал правильные ответы в диапазоне 85-100%, тем самым показав знание теоретических основ синергетики, умение применять эти знания.
- Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 76-84% вопросов теста, тем самым показав неплохое знание основных положений синергетики, умение применять эти знания.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 61-75% вопросов, показав посредственное знание основных положений синергетики, несистемное умение применять эти знания.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он дал правильные ответы менее чем на 61% вопросов, показав знание только отдельных положений синергетики, слабое умение применять эти фрагментарные знания, отсутствие навыков применения синергетических методов к осмыслению процессов и явлений окружающего мира.

Вопросы к коллоквиумам

Коллоквиум №1
1. Смена научной парадигмы, приведшая к появлению синергетики. Основные понятия синергетики.
2. Синергетика – междисциплинарная наука. Мир Лапласа и мир Пуанкаре.
3. Открытые системы, их свойства. Нелинейное поведение систем. Эмерджентные системы.
4. Второй закон термодинамики. Энтропия. Примеры явлений, труднообъяснимых с точки зрения второго закона термодинамики.
5. Фазовый переход. Общие принципы и закономерности фазовых переходов. Примеры фазовых переходов в статических и динамических системах.
6. Ячейки Бенара. Автокаталитическая реакция Белоусова-Жаботинского.
7. Теория эволюции химических гиперциклов Эйгена.
8. Связь между самоорганизацией и фазовым переходом. Процессы самоорганизации с точки зрения второго начала термодинамики.
9. Хаос в классическом и современном понимании. Динамический и статистический подходы к описанию объектов и явлений (детерминизм, случайность, непредсказуемость).
10. Компьютерная модель климата Земли Лоренца и ее роль в возникновении современной теории хаоса.
11. Аттрактор Лоренца. Простой и странный аттракторы. Свойства странного аттрактора.
12. Примеры систем, описываемых странным аттрактором. Связь между детерминированным хаосом и самоорганизацией.
13. Теория катастроф, области ее применения.
14. Типы равновесия системы. Понятия «бифуркация» и «катастрофа».
15. Состояние системы до точки бифуркации, в момент её и после. Свойства системы в точке бифуркации.

16. Модель популяции, описываемая уравнением Мальтуса. Каскад бифуркаций Роберта Мэя.
17. Возникновение турбулентности через каскад бифуркаций.
18. Примеры самоорганизации на субмолекулярном уровне.
19. Примеры самоорганизации на клеточном уровне.
20. Примеры самоорганизации на организменном уровне.
21. Примеры самоорганизации на популяционном уровне.

Коллоквиум №2
1. Модель «Мир маргариток». Квазиинтразитивные системы.
2. Примеры детерминированного хаоса в биологических системах.
3. Механизмы возникновения и значение хаоса для живых систем.
4. Моделирование процессов самоорганизации с помощью континуальных моделей. Реакционно-диффузные системы Алана Тьюринга. Модель морфогенетического поля зародыша Льюиса Уолперта. Имитационные модели Ханса Майнхардта.
5. Клеточные автоматы. Теория клеточных автоматов фон Неймана. Игра «Жизнь».
6. Принцип работы модели «Клеточный автомат». Процессы, изучаемые с помощью клеточных автоматов.
7. Обзор классов и семейств клеточных автоматов. Циклический клеточный автомат.
8. DLA модель (модели агрегации, ограниченной диффузией), принцип ее действия. Процессы, изучаемые с помощью DLA модели.
9. М одели искусственной жизни (модель «ПолиМир» Л. Ягера, модель «Земля» Т. Рэя).
10. Искусственные нейронные сети. Карта самоорганизации Кохонена.
11. Модель Д. Экли и М. Литтмана.
12. Научная деятельность Бенуа Мандельброта и ее значение для развития фрактальной геометрии.
13. Понятие фрактала. Свойства фрактала. Понятие фрактальной размерности. Методы измерения размерности фракталов. Мультифрактальный спектр.
14. Примеры фрактальных структур и процессов в природе. Квазифракталы.
15. Типы фракталов (линейные геометрические, нелинейные, хаотические). Связь между самоорганизацией, хаосом и фракталами.
16. Примеры фрактальности биологических систем на молекулярном уровне.
17. Примеры фрактальности биологических систем на клеточном уровне. Понятие перколяции. Теория перколяции.
18. Анализ нелинейных параметров нейронов с точки зрения фрактальной геометрии.
19. Примеры фрактальности биологических систем на органном и организменном уровнях. Направления использования квазифрактальных структур живыми организмами.

Критерии оценки:
«Отлично», повышенный уровень: изложение полученных знаний в устной, письменной или графической форме, полное, в системе, в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправляемые студентами;
«Хорошо», пороговый уровень: изложение полученных знаний в устной, письменной и графической форме, полное, в системе, в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются отдельные несущественные ошибки, исправляемые студентами после указания преподавателя на них;
«Удовлетворительно», пороговый уровень: изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего программного материала; допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя;
«Неудовлетворительно», уровень не сформирован: изложение учебного материала неполное, бессистемное, что препятствует усвоению последующей учебной информации; существенные ошибки, неисправляемые даже с помощью преподавателя.

Кейс-задания

№1. «Оцените позицию»
Сформировавшись в недрах естественных наук, таких как математика и физика, синергетика в начале XXI в. нашла свое применение в социологии, лингвистике, экологии и философии. Обнаружилось удивительное сходство уравнений, описывающих процессы в самых различных областях знаниях, что позволило говорить о структурном подобии процессов самоорганизации любых систем. Иными словами, разные по природе явления могут идти по схожему сценарию. С.П. Капица, С.П. Курдюмов и Г.Г. Малинецкий в своем общем труде «Синергетика и прогнозы будущего» отмечали: «Можно изучать самые разные явления, писать разные уравнения и получать одни и те же сценарии. Это поразительно. Исследователи пытаются увидеть за этим новый, более глубокий уровень единства».
Оцените приведённое высказывание в рамках онтологической и мировоззренческой
парадигмы.

№2. «Восстановите текст»
Синергетические направления:
- теория _____ исследует сверхсложную, скрытую упорядоченность поведения наблюдаемой системы, например, явление турбулентности;
- теория _____ занимается изучением сложных самоподобных структур, часто возникающих в результате самоорганизации;

- теория _____ исследует поведение самоорганизующихся систем в терминах бифуркация, аттрактор, неустойчивость;
- _____ синергетика и прогностика прогнозирует на основании специальных лингвистических исследований будущие состояния подсистем языка.

№3. «Приведите пример»
В рамках синергетической концепции считается, что общими для всех эволюционирующих систем являются:
- неравновесность,
- спонтанное образование новых микроскопических (локальных) образований,
- изменения на макроскопическом (системном) уровне,
- возникновение новых свойств системы,
- этапы самоорганизации и фиксации новых качеств системы.
Проанализируйте данное положение, попытайтесь найти его подтверждение, приведите наглядный пример, основанный на вашем жизненном опыте и кругозоре.

№4. «Приведите пример»
Одно из основных положений синергетики гласит: в состояниях, далёких от равновесия, начинают действовать бифуркационные механизмы – наличие кратковременных точек раздвоения перехода к тому или иному относительно долговременному режиму системы — аттрактору. Заранее невозможно предсказать, какой из возможных аттракторов займёт система.
Приведите наглядный пример явления бифуркации и дальнейший переход к состоянию равновесия, который будет основан на исследовании генезиса и исторической динамики таких сфер человеческой цивилизации как наука, общество, политика, культура и пр.

Критерии оценки:
«Отлично», повышенный уровень: кейс-задание выполнено полностью, в рамках регламента, установленного на публичную презентацию, студент(ы) приводит (подготовили) полную четкую аргументацию выбранного решения на основе качественно сделанного анализа. Демонстрируются хорошие теоретические знания, имеется собственная обоснованная точка зрения на проблему(ы) и причины ее (их) возникновения. В случае ряда выявленных проблем четко определяет их иерархию. При устной презентации уверенно и быстро отвечает на заданные вопросы, выступление сопровождается приемами визуализации. В случае письменного отчета-презентации по выполнению кейс-задания сделан структурированный и детализированный анализ кейса, представлены возможные варианты решения (3–5), четко и аргументировано обоснован окончательный выбор одного из альтернативных решений;
«Хорошо», пороговый уровень: кейс-задание выполнено полностью, но в рамках установленного на выступление регламента, студент(ы) не приводит (не подготовили) полную четкую аргументацию выбранного решения. Имеет место излишнее теоретизирование, или наоборот, теоретическое обоснование ограничено, имеется собственная точка зрения на проблемы, но не все причины ее возникновения установлены. При устной презентации на дополнительные вопросы выступающий отвечает с некоторым затруднением, подготовленная устная презентации выполненного кейс-задания не очень структурирована. При письменном отчете-презентации по выполнению кейс-задания сделан не полный анализ кейса, без учета ряда фактов, выявлены не все возможные проблемы, для решения могла быть выбрана второстепенная, а не главная проблема, количество представленных возможных вариантов решения — 2–3, затруднена четкая аргументация окончательного выбора одного из альтернативных решений;
«Удовлетворительно», пороговый уровень: кейс-задание выполнено более чем на 2/3, но в рамках установленного на выступление регламента, студент(ы) расплывчато раскрывает решение, не может четко аргументировать сделанный выбор, показывает явный недостаток теоретических знаний. Выводы слабые, свидетельствуют о недостаточном анализе фактов, в основе решения может иметь место интерпретация фактов или предположения, Собственная точка зрения на причины возникновения проблемы не обоснована или отсутствует. При устной презентации на вопросы отвечает с трудом или не отвечает совсем. Подготовленная презентация выполненного кейс-задания не структурирована. В случае письменной презентации по выполнению кейс-задания не сделан детальный анализ кейса, далеко не все факты учтены, для решения выбрана второстепенная, а не главная проблема, количество представленных возможных вариантов решения — 1–2, отсутствует четкая аргументация окончательного выбора решения;
«Неудовлетворительно», уровень не сформирован: кейс-задание не выполнено, или выполнено менее чем на треть. Отсутствует детализация при анализе кейса, изложение устное или письменное не структурировано. Если решение и обозначено в выступлении или отчете-презентации, то оно не является решением проблемы, которая заложена в кейсе.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы докладов и сообщений

1. Система, системный подход и системная методология в современном естествознании.
2. Общие контуры синергетики.
3. Открытые системы и самоорганизация.
4. Наука как синергетический объект.
5. Механизмы обратной связи и их роль в развитии систем.
6. Самоорганизация в живой и неживой природе.
7. Философия нестабильности.
8. Механизмы возникновения системных свойств.
9. Синергетика и новые принципы мышления.
10. Принципы коэволюции сложных систем.

11. Основные характеристики синергетических объектов.
12. Хаос как источник порядка.
13. Основные характеристики синергетической парадигмы.
14. Необратимость как условие становления порядка из хаоса.
15. Синергетическое понимание случайности.
16. Нелинейный характер развития синергетических систем.
17. Аттракторы и их роль в саморазвитии систем.
18. Бифуркации и флуктуации в синергетических системах.
19. Энтропия, ее смысл и роль в развитии систем.
20. Понятие диссипативной системы.
21. Организация и самоорганизация в общественной жизни.
22. Синергетические аспекты познавательного процесса.
23. Неравновесная термодинамика И. Пригожина.
24. Информация и синергетическое восприятие мира.
25. Классическая наука: критерии и типы научности.
26. Неклассическая наука, ее основные характеристики.
27. Постнеклассический этап развития науки.
28. Глобальный эволюционизм, его смысл и содержание.
29. Основные концепции развития научного знания.
30. «Золотое сечение» и законы гармонии.
31. Синергетика и экология.
32. Теория катастроф.
33. Необратимость процессов в природе и стрела времени.
34. Пригожинская концепция от существующего к возникающему.
35. Синергетика и образование.

Критерии оценки:
«Отлично», повышенный уровень: системность, обстоятельность и глубина излагаемого материала; знакомство с научной и научно-популярной литературой, рекомендованной к докладу преподавателем; письменная форма доклада (от руки); способность воспроизвести основные тезисы доклада без помощи конспекта; способность быстро и развернуто отвечать на вопросы преподавателя и аудитории; способность докладчика привлечь внимание аудитории.
«Хорошо», пороговый уровень: развернутость и глубина излагаемого в докладе материала; знакомство с основной научной литературой к докладу; письменная форма доклада; при выступлении частое обращение к тексту доклада; некоторые затруднения при ответе на вопросы (неспособность ответить на ряд вопросов из аудитории).
«Удовлетворительно», пороговый уровень: правильность основных положений доклада; наличие недостатка информации в докладе по целому ряду проблем; использование для подготовки доклада исключительно учебной литературы; неспособность ответить на несложные вопросы из аудитории и преподавателя; неумение воспроизвести основные положения доклада без письменного конспекта.
«Неудовлетворительно», уровень не сформирован: подготовка доклада в печатном виде с привлечением неизвестного информационного источника; поверхностный, неупорядоченный, бессистемный характер информации в докладе; при чтении доклада постоянное использование текста; выступление сбивчивое, с долгими паузами, монотонное; полное отсутствие внимания к докладу аудитории.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к теоретическому зачету

1.Наука, её основные черты и функции в обществе.
2.Принципы организации научного знания.
3.Классическая наука.
4.Неклассическая наука и её особенности.
5.Постнеклассическая наука и современная картина мира.
6.«Куб» фундаментальных физических теорий.
7.Синергетика как одна из концепций самоорганизации.
8.Неравновесная термодинамика, содержание и основные черты.
9.Гармония хаоса и порядка и «золотое сечение».
10.Переосмысление роли случая в естественных науках, случайность в эволюционном процессе. Философская рецепция случайности.
11.Поэтика и философия случая в художественных текстах (русские футуристы, обэриуты, В. Набоков, Б. Пастернак, У. Эко).
12.Нелинейный характер развития открытых сложных систем.
13.Нелинейность пространства и времени: естественнонаучный подход и гуманитарная рецепция.
14.Нелинейное пространство и время в литературе: «Мнимости в геометрии» романа М. Булгакова «Мастер и Маргарита».
15.«Ветвление судьбы», роль случайности в романе Б. Пастернака «Доктор Живаго».
16.Синергетика и семиотика: нелинейные модели развития культуры в работах Ю.М.Лотмана и ученых тартуской

школы
17.Самоподобие структур. Фракталы. Математическая размерность Хаусдорфа-Безиковича. Канторово множество. «Фрактальная геометрия природы» Б.Мандельброта.
18.Фракталы в живописи и литературе.
19.Аттракторы и их роль в изменении системы.
20.Флуктуации и бифуркации.
21.Принцип производства минимума энтропии.
22.Синергетические аспекты общественных процессов.
23.Методологическое значение синергетики.

Критерии итоговой оценки по дисциплине (зачет)

«Зачтено», повышенный уровень: теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;
«Зачтено», пороговый уровень: теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей программой дисциплины учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;
«Не зачтено», уровень не сформирован: теоретическое содержание дисциплины не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены с грубыми ошибками. Дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Каданцев В. Н.	Устойчивость и эволюция динамических систем. Основы синергетики. Часть 2: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2019	https://www.iprbookshop.ru/79687.html
Л1.2	Каданцев В. Н.	Устойчивость и эволюция динамических систем. Основы синергетики. Часть 1: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2019	https://www.iprbookshop.ru/79686.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Лихтенштейн В. Е., Росс Г. В.	Самоорганизация и развитие мультиагентных систем: монография	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018	http://www.iprbookshop.ru/77290.html
Л2.2	Лебедев В. И., Лебедева И. В.	Синергетические модели в экономических и гуманитарных науках: монография	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2018	http://www.iprbookshop.ru/92594.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	Яндекс.Браузер
6.3.1.4	NVDA
6.3.1.5	MS Windows
6.3.1.6	LibreOffice
6.3.1.7	РЕД ОС
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
6.3.2.2	Межвузовская электронная библиотека
6.3.2.3	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система IPRbooks

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	метод проектов	
	проблемная лекция	
	круглый стол	
	дискуссия	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
222 Б1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Переносной проектор, ноутбук, экран
102 Б1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, мультимедиапроектор, экран, компьютер. Рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), кафедра
301 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, ученическая доска, презентационная трибуна, подключение к интернету, микрофон, усилительные колонки
201 Б1	Кабинет методики преподавания информатики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет
211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Календарный план вывешивается в лекционной аудитории и содержит информацию о распределении занятий по неделям,

числе учебных часов, формах и времени контроля и пр.

В связи с праздниками и по другим причинам часть практических (лабораторных) занятий может исключаться или объединяться. Все возможные изменения укажет преподаватель в ходе занятий.

2. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ (ЛАБОРАТОРНЫХ) ЗАНЯТИЙ

Осмысленное решение задач невозможно без знания важнейших понятий, формул, законов и пр. данной темы. Поэтому перед каждым практическим (лабораторным) занятием студенты должны переписать в классную тетрадь или на отдельные листы список таких понятий и формул с расшифровкой каждого понятия, формулировками всех теорем, смыслом каждого значка: не просто переписать слова "логарифмическое дифференцирование", а дать определение логарифмического дифференцирования; не просто написать "закон распределения дискретной случайной величины", а дать его формулировку и привести примеры; нужны не слова "плотность распределения", а график этой плотности распределения.

Большинство формул и понятий каждого списка будут важнейшими и в масштабах всего курса, т.е. должны быть заучены; при подготовке к практическому (лабораторному) занятию, однако, такой цели-максимум можно не ставить, ограничившись свободной ориентировкой в собственных записях. Преподаватель в начале занятия проверяет наличие и качество раскрытия содержания списка у каждого студента, причём НА ВСЕХ ЗАНЯТИЯХ без исключения, начиная с первого. Это и понятно: отсутствие списка или формальная его переписка — гарантия неэффективной работы студента на занятии. Одновременно проверяется решение домашних задач, которые должны быть распределены по занятиям и аккуратно пронумерованы с ПОЛНОЙ ЗАПИСЬЮ УСЛОВИЙ каждой задачи в отдельную тетрадь для домашних работ. Жалеть время на переписку условий не следует: это не только делает студента независимым от задачников, которых в нужный момент — на контрольной, зачёте — не окажется под рукой, но и помогает в решении задач, заставляя заметить какую-нибудь важную “мелочь” типа отсутствия начальных или краевых условий. Если при всем старании решить домашние задачи не удалось, ДОЛЖЕН БЫТЬ ПРЕДЪЯВЛЕН ЧЕРНОВИК РЕШЕНИЙ. Не имеющие без уважительной причины списка понятий и не приступавшие к решению домашних задач получают неудовлетворительную оценку и должны будут явиться на вызывную консультацию в часы ИРС. Разумеется, она открыта и для всех желающих.

Такие консультации проводятся регулярно с указанием времени в календарном плане. О веской причине предстоящей неявки студент-задолжник обязан заранее предупредить преподавателя; не оговоренная заранее неявка задолжника на вызывную консультацию влечёт ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ДОБАВОЧНОЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ — задачи, проработку конспекта и пр. Ясно, что при повторяющихся неявках на вызывные консультации студент ставит себя в очень сложное положение.

Если занятие было по ЛЮБЫМ причинам пропущено, следует, переписав у товарищей классные задачи и РАЗОБРАВШИСЬ В НИХ, подготовить список понятий, решить домашние задачи и явиться на ближайшую консультацию, где преподаватель проверит качество работы. Если причина пропуска уважительна, список надо лишь показать, а вот если нет — сдать, предварительно заучив.

ВНИМАНИЕ! Пропуск (по любой причине!) большого числа занятий, а тем более неявка на вызывные консультации означает, что преподавателю придётся затратить на работу с Вами значительное время: просмотреть по каждой теме переписанные классные задачи, проверить или принять списки понятий, проверить решение домашних и дополнительных задач. Если это происходит в середине семестра, то всё может окончиться благополучно — тут уж дело за Вашей добросовестностью и способностями. Но к концу семестра не поможет и добросовестность просто потому, что Вам не хватит времени: в первую очередь на консультациях, зачёте и пр. преподаватель будет работать со студентами без задолженности или с меньшей задолженностью. Как только закончились занятия, преподаватель НЕ ОБЯЗАН с Вами работать; с ним надо договариваться о каждой встрече, что зависит не только от Вашей готовности, но и его желания, мнения о Вас, занятости и пр. ИЗ-ЗА ПРОПУСКА БОЛЬШОГО ЧИСЛА ПРАКТИЧЕСКИХ (ЛАБОРАТОРНЫХ) ЗАНЯТИЙ ТАКЖЕ НЕСКОЛЬКО СТУДЕНТОВ ЕЖЕГОДНО ОТЧИСЛЯЮТСЯ ИЗ УНИВЕРСИТЕТА.

Замечу, что при проведении контрольных работ эффективно можно использовать только СВОИ списки понятий, классные и домашние тетради с задачами. Задачи контрольных подбираются однотипными с решавшимися дома и в аудитории, так что некачественной проработкой своих записей или их неполнотой нерадивый накажет сам себя.

ВНИМАНИЕ! Из многолетнего опыта успешного решения учебных задач мною извлечены лишь 3 универсальных истины для тех, кто также хотел бы научиться решать учебные задачи.

а) ЗНАЙ ТЕОРИЮ И, ГЛАВНОЕ, ФОРМУЛЫ (или хотя бы знай, где эти формулы найти). Если в задаче идёт речь о касательной и нормали к кривой, а ты не знаешь, что это такое и не помнишь геометрический смысл производной — дело безнадежно, т.к. ты даже не знаешь, где и что искать. Но если и знаешь, нужна оптимальная стратегия решения. Поэтому

б) РЕШАЙ С КОНЦА. Это значит: внимательно прочитав условия, сделав их полную математическую запись (не упуская ни одной «мелочи» типа пределов интегрирования, дифференциалов, правильных обозначений для всех величин, записи числовых значений в одной системе и пр.), определи, что надо найти — и с учетом условий задачи ПОДБЕРИ ФОРМУЛУ, КУДА ВХОДИТ ИСКОМАЯ ВЕЛИЧИНА. Правильно поставленный вопрос — половина решения. В простейших задачах нужна всего одна формула, в более сложных — ряд взаимосвязанных. Выбор этих формул — дело творческое, требующее не только знаний, но и опыта. Поэтому

в) РЕШИ МНОГО ЗАДАЧ. Если ты в своей жизни решил всего 2 математические задачи, то 3-ю скорее всего не решишь; если 2002, то 2003-ю скорее всего решишь. Лучше решать самому — хорошо запоминается, способствует самоуважению и усвоению теоретического материала; но годится решение преподавателя, товарища, из книжки — лишь бы решение запомнилось. При решении олимпиадных задач очень часто нужно знать какой-то специальный прием, сразу видеть, на какую теорему или закон данная задача.

К сожалению, эти истины непригодны при решении задач научных (не говоря уже о житейских): здесь чаще всего неизвестно не только как решать, но и что искать, каковы исходные данные, полны ли они, недостаточны или избыточны...

По итогам занятий на зачет (экзамен) выносятся 2 оценки: за умение решать задачи (по итогам контрольных и решению домашних задач) и за добросовестность (своевременность и качество работы со списками, пропуски занятий и т.д.).

ВНИМАНИЕ! Практические (лабораторные) занятия зачтены, если: а) есть полные списки понятий по всем темам, б) решены все домашние задачи, в) восстановлены все пропущенные занятия и сданы задолженности, г) зачтены все контрольные работы и индивидуальные задания.

3. ИЗУЧЕНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

Практические умения и навыки могут быть получены только на прочной базе знаний, приобретенных при изучении теоретического материала. Но в основе знаний обязательно лежит процесс ЗАПОМИНАНИЯ, ЗАУЧИВАНИЯ. Действительно, любая область человеческих знаний — математика, физика, педагогика, медицина — опирается на определённый набор понятий ("производная — это...", "педагогика — это...", "электрический ток — это..."), фактов и явлений ("Волга впадает в Каспийское море", "одноименные заряды отталкиваются", "первым признаком заболевания дизентерией является..."), законов, теорем и закономерностей ("заряд в замкнутой системе сохраняется", "квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов", "приём аспирина способствует снижению температуры больного"), использует собственные графические и символьные средства (чертежи, карты, формулы, схемы); и всё это надо заучить, запомнить, узнать желающему изучить данную науку. Не надо путать зубрёжку и заучивание: в первом случае смысл запоминаемого неизвестен, как в детской считалке "Энебенераба...", так что заучивание теоремы Пифагора не будет зубрёжкой, если осмыслены и заучены понятия "прямоугольный треугольник", "катет", "гипотенуза", "квадрат", "сумма". Вопрос о понимании, осмысливании материала достаточно сложен, чтобы на нём здесь останавливаться; важно, что проработка, осмысливание, понимание нового опирается на уже заученное, усвоенное знание. Не изучавшему английский язык фраза "Ай спик рашн" так же непонятна, как не изучавшему математику — "модуль смешанного произведения трех векторов численно равен значению объема параллелепипеда, построенного на этих векторах". Очень часто студент заявляет, что он со школы НЕ ПОНИМАЕТ математику, а на деле оказывается, что он её НЕ ЗНАЕТ; не помнит (или помнит примерно), что такое аргумент, функция, предел; не заучил, какими буквами обозначаются эти величины и как эти буквы пишутся и читаются. И если в данный момент студент НЕ ПОМНИТ, что такое первообразная или дифференциал, то причём здесь понимание? МАТЕМАТИКУ НАДО УЧИТЬ НАИЗУСТЬ, как иностранный язык: по десять понятий, формул, обозначений каждый день, по несколько раз, пока не запомнишь — и через год-два РЕГУЛЯРНЫХ ЗАНЯТИЙ заговоришь. УЧЕБА ПО НАСТОЯЩЕМУ — ЭТО ТЯЖЁЛЫЙ ТРУД, и ничего не добьются те, кто мечтает "понимать" математику без ежедневного труда по её ИЗУЧЕНИЮ. Корень учения горек, но плоды его (пока хотя бы в виде заслуженной пятерки на экзамене) сладки.

"Но это сколько же надо заучивать, у нас не одна Ваша дисциплина!" — скажут иные студенты. Доля истины здесь есть, поэтому в университете и существуют преподаватели: они в соответствии с программами отбирают материал и организуют изучение, выделяя важнейшее, помогая и контролируя. Опытный преподаватель знает, что ВАЖНЕЙШИХ понятий, формул, явлений, законов, опытов, схем, графиков, констант за семестр сообщается студентам сотни две-три, и заучить их по силам даже тому, кто ничего не помнит (невероятный случай!) со школы — было бы желание. Рецепт прост: запиши это важнейшее несколько раз (моторная память самая прочная — кто научился ездить на велосипеде, ездит всю жизнь); проговори вслух и послушай товарища (используй слуховую память), подчеркни красной пастой, обведи рамочкой и внимательно рассмотри (зрительная память самая ёмкая — говорят же, что лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать). Для облегчения студенческого труда всё важнейшее, что требует заучивания наизусть, выделяется преподавателем в ходе чтения лекции в рамку.

Однако будущему специалисту мало знать предмет, надо ещё уметь его излагать, объяснять другим, ибо среди людей живем, зачастую — менее опытных. В общем-то это искусство, которым овладевают всю жизнь, сплав знаний и ОПЫТА человека (недаром со временем специалисту начинают платить больше). Но в основе лежит, на мой взгляд, приобретаемое при изучении и в ходе работы умение видеть и излагать свой предмет как СИСТЕМУ знаний, а не набор отдельных заученных фактов. Для этого надо ПОМНИТЬ не только сами факты, но и связи между ними, их последовательность во времени, степень важности и сложности для восприятия, использование в дальнейшем курсе, необходимость свободного владения, силу эмоционального воздействия и т.д. и т.п. Время на изложение материала, как и время ответа школьника или студента, всегда ограничено; значит, надо помнить и распределение времени с учётом возможных вопросов, да ещё и уметь на ходу перестраиваться в случае каких-то непредвиденных обстоятельств (погас свет; не получилась демонстрация, на которую опиралось изложение нового материала, и пр.). Каждый из нас помнит со времен школы молодых учителей или практикантов, которые непонятно объясняют, постоянно заглядывая в тетрадку, а то и читая по ней; которые тихо и невнятно говорят и мелко пишут на доске; у которых постоянно не хватает времени и урок заканчивается фразой "Остальное посмотрите дома сами по учебнику". Всё это еще придётся испытать на себе почти каждому студенту в ходе практики; а пока ни слова не говорилось об умении владеть собой в присутствии на уроке проверяющего, видеть по реакции аудитории степень заинтересованности и понимания, не говорилось об искусстве интересно преподнести самый

"сухой" материал и о проблеме проблем — умении поддержать дисциплину на уроке. УМЕНИЕ — ЭТО ЗНАНИЕ В ДЕЙСТВИИ. Значит, если хочешь уметь излагать материал, нужно постоянно пробовать это делать, использовать любую возможность: для самого себя, вслух или на бумаге; для товарищей на вечере, собрании, в комнате общежития, перед занятием; для преподавателя на практических (лабораторных) занятиях, в ходе теоретического собеседования, на коллоквиуме или экзамене. Можно продолжить аналогию с изучением иностранного языка: мало запомнить, как пишутся, читаются и произносятся слова; нужно ещё знать правила этого языка и обязательно в нём практиковаться, используя любую возможность. Лишь тогда будут понятны вопросы преподавателя и в ответ не выговорятся исковерканные фразы "Метод Гаусса — это когда…", "Матрица — это совокупность данных" или "Применяем подстановку Чебышева".

Кстати, аналогия с иностранным языком имеет и прямой смысл: в математике множество понятий обозначается словами иностранных языков, в основном латинского и греческого. Детерминант, система, дивергенция, ротор, вектор, матрица, интеграл, сумма и др. — нам их приходится заучивать, а итальянцу или англичанину они знакомы с детства как слова родного языка. То же с обозначениями: все без исключения математические величины имеют меру, эталон для сравнения, единицу измерения (в этом заслуга многих поколений математиков; а может ли медицина ИЗМЕРИТЬ тяжесть болезни, педагогика — степень мастерства учителя, а психология — силу эмоций?), требуя какой-то буквы для описания количества каждой такой величины. Эти буквы заимствованы в основном из латыни — языка международного общения учёных в пору становления математики как науки. Математикам ещё ничего, а каково медикам или биологам — заучивать названия всех болезней, костей, мышц, лекарств, растений, насекомых на латыни? Вот где зубрёжка!

Итак, важным компонентом профессионализма специалиста (а тем более, родителя или учителя) является, кроме отличного владения фактическим материалом, умение отобрать данные для конкретного разговора, беседы, расположить всё в нужной последовательности, выделить важнейшее, распределить время и пр. Всё это необходимо сделать до разговора и, в идеале, запомнить, что начнётся она с опроса Вани и Саши, затем Ваня решает домашнюю задачу, и на пятнадцатой минуте объяснение темы "Геометрические приложения определенного интеграла" надо начать не с повторения определения такого интеграла, а с просьбы представить себе жизнь без расчетов площадей, работы, сил, технических потребностей. На практике так не получается — слишком многое надо запоминать, поэтому все педагоги пишут ПЛАНЫ ЗАНЯТИЙ, где отобранный материал расположен в должной последовательности и примерно распределён по времени, где выделены формулы и понятия для записи обучаемыми, где сделаны какие-то важные для учителя пометки. Студентам на практике и начинающим учителям ЗАПРЕЩЕНО вести уроки, не имея предварительно составленных планов, т.к. их наличие — всё же гарантия, хотя и неполная, подготовки к занятию. План не только организует самого учителя, разгружает его память, позволяет накапливать материал и через год не начинать подготовку к занятию с нуля, но и служит мощной психологической поддержкой в ходе изложения новой темы; если что-то забыл, напутал, не сходится ответ в задаче — можно заглянуть в план. Правда, для начинающих здесь кроется опасность чрезмерной привязанности к плану, боязнь оторваться от него; а самые неумелые или ленивые просто-напросто ЧИТАЮТ записи вслух (речь не идет, конечно, о какой-то нужной цитате или отрывке произведения). Кроме того, подготовка качественного плана — отбор и запись материала, запоминание всего важного, прорешивание задач, подготовка эксперимента — требует поначалу большого времени, так что первые два-три года работы очень трудны, даже если забыть проблемы неумения поддержать дисциплину, вести классное руководство, говорить с родителями, быть точным и обязательным, проблемы вхождения в коллектив, бытовые, семейные и пр. и пр. Ведь планы-то нужны к каждому уроку! Ясно, что умению составлять такие планы также надо тщательно учить в университете.

Поэтому в предложенном курсе изучение теоретического материала строится на базе ПЛАНОВ ОТВЕТОВ (ДАЙДЖЕСТОВ), куда в сжатом виде входит материал лекций в нужной последовательности, причем важнейшие понятия, формулы, теоремы и пр., которые следует заучить наизусть, лишь упоминаются, а вот весь вспомогательный материал (математические выкладки, схемы, рисунки) приводится более подробно. Дайджесты собираются студентом самостоятельно после разъяснений преподавателя в начале курса. От студента требуется ПОДГОТОВИТЬСЯ К ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИ ОТВЕТЕ; переписать план ответа на отдельный листок желательно (включается память!), но не обязательно. Подготовка означает не только заучивание всего, что надо заучить, но и готовность развернуть дайджест в виде подробного и полного ответа, раскрыть математические связи в промежуточных выкладках, указать смысл каждого значка, буквы, рисунка, верно назвать все буквы и т.д. План ответа — не догма, а руководство к действию. Да, следование плану навязывает студенту определённую логику ответа, за которой стоят искусство и опыт специалиста (читай — учителя или родителя). Но можно подготовить свой план, следовать своей логике или логике учебника — лишь бы план включал весь материал дайджеста. Дайджест — узаконенная подсказка, где материал целой лекции занимает полстраницы, так что свободное владение дайджестом — уже хороший признак. Дайджест ограничивает и требования преподавателя: за рамки плана ответа его вопросы выходить не должны.

Часть материала нужно изучить самостоятельно, что предполагает подготовку своего плана ответа. ВНИМАНИЕ! Это должен быть ПЛАН, А НЕ ТЕКСТ ответа, который просто зачитывается. Чтение заготовленного дома текста совершенно недопустимо! Такая форма работы с учебником возможна при первой проработке материала для себя, но изложение его оценивающему ответ преподавателю требует гораздо более плотной свёртки информации в памяти.

Составление и проработка планов ответа не только готовят студента к будущей профессиональной деятельности, но и разгружают его память за счёт вспомогательного материала, промежуточных математических выкладок и пр., концентрируя внимание на основном. Дайджесты определяют тот объём ответа, которого ожидает преподаватель, причём он вправе требовать глубокого усвоения всего материала дайджеста (в том числе и вывода формул, т.к. запоминать вывод не надо). Разумеется, студент может использовать любой дополнительный к дайджесту материал.

Ясно, что неполный или некачественно проработанный план ответа гарантирует снижение оценки. Это следует из тех

простых соображений, что каждый дайджест включает материал примерно одной лекции, т.е. на подготовку и проработку его надо затратить 2-3 часа — труд немалый и непростой, требующий использования всех видов памяти, изучения конспекта лекций и учебников, дополнительной литературы. И если этих часов интенсивной работы не было, дайджест принесёт мало пользы. Качество подготовки, т.е. умение свободно и правильно говорить на МАТЕМАТИЧЕСКОМ ЯЗЫКЕ, будет проверяться в ходе теоретического собеседования в кабинете, на коллоквиумах и на зачете (экзамене).

Фактический материал для части дайджестов не удастся найти в учебниках по той простой причине, что он туда ещё не успел попасть. Это также одна из проблем преподавания, особенно острая из-за быстрого развития современной науки: часть знаний постоянно приходится обновлять и пополнять. Представителям математики и естественных дисциплин — физикам, химикам, биологам — в сравнении с преподавателями общественных и гуманитарных дисциплин приходится работать гораздо меньше, т.к. основная часть их теоретического багажа не устареет никогда: пока существует наша Вселенная, в ней будут верны теорема Лагранжа, законы Ньютона, периодическая система Менделеева, уравнения Максвелла и законы наследственности. Помочь в обновлении знаний призваны научно-популярные журналы «Квант», «Наука и жизнь», «Техника — молодёжи», «Знание — сила», «В мире науки» и другие, оперативно публикующие информацию о новейших достижениях науки и техники. К сожалению, практика показывает, что многие наши студенты и не подозревают о существовании таких журналов, не говоря уже о регулярном их чтении. Они ещё не знают, что достаточно преподавателю несколько раз не ответить на вопросы любознательных учеников о кривизне пространства, возможности деления на ноль, логических парадоксах и софизмах или возможности путешествия во времени с помощью туннелей в пространстве — и с мечтой об авторитете придётся надолго, если не навсегда, проститься.

Итак, при изучении теоретического материала действуй так.

а) Серьёзно настройся на ЗАУЧИВАНИЕ важнейшего материала, выделенного преподавателем на лекциях. Используй все виды памяти, не забывая главного: повторение — мать учения, а регулярную работу (по 10 понятий и формул КАЖДЫЙ день) не заменит никакой штурм перед экзаменом.

б) Учись говорить на ПРАВИЛЬНОМ математическом языке. Заучи, какими буквами обозначаются величины в курсе, как эти буквы пишутся и читаются. Правильно произноси фамилии ученых. Не забывай единицы всех величин, значения ряда констант.

в) Учись ГРАМОТНО излагать материал. Основное оружие человека — слово. А много ли приходится школьнику говорить на уроках? По подсчетам В. Ф. Шаталова — в лучшем случае 2 минуты в день. И вот этот «молчаливый» школьник поступает в университет. Здесь возможностей может быть еще меньше — лекции, практические и лабораторные занятия могут быть организованы так (хотя это, на мой взгляд, неверно), что за семестр студент вообще ни разу не побеседует с преподавателем. А как такой человек будет работать в школе или вузе, да и вообще среди людей, себе подобных? Поэтому постоянно читай литературу и конспекты лекций (много читающие люди не помнят правил родного языка, но правильно говорят и пишут); внимательно слушай речь преподавателей, стараясь не пропустить ни единого занятия; слушай ответы товарищей и запоминай их ошибки — но самое главное, используй любую возможность потренироваться в изложении материала на ИРС, консультации, практическом (лабораторном) занятии, в лаборатории, на коллоквиуме, для соседа по общежитию, перед зеркалом и т.д и т.п.

г) Работай РЕГУЛЯРНО. Перед новой лекцией просмотри материал предыдущей; сразу выясни все непонятное на консультации, в учебнике или у товарищей. Не оставляй подготовку планов ответа и проработку самостоятельного материала, особенно по научно-популярной литературе, на потом: одного дня перед зачетом (экзаменом) всегда не хватает, а проработка таких тем требует длительных поисков в библиотеках многих научно-популярных журналов.

4. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Высшая школа отличается от средней не только специализацией подготовки, но главным образом методикой учебной работы, степенью самостоятельности студентов. Преподаватель лишь определенным образом организует познавательную деятельность студентов, само же познание осуществляет САМ СТУДЕНТ.

Самостоятельная работа прежде всего завершает задачи всех других видов учебной работы. ВНИМАНИЕ! НИКАКИЕ ЗНАНИЯ, НЕ СТАВШИЕ ОБЪЕКТОМ СОБСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НЕ МОГУТ СЧИТАТЬСЯ ПОДЛИННЫМ ДОСТОЯНИЕМ ЧЕЛОВЕКА. Помимо практической важности самостоятельная работа имеет большое воспитательное значение: она формирует самостоятельность не только как совокупность определенных умений и навыков, но и как черту характера, играющую существенную роль в структуре личности современного специалиста высшей квалификации.

Однако же, самостоятельная работа часто игнорируется студентами в течение семестра, что совершенно недопустимо. Появляется соблазн сначала "погулять", а потом "поднажать".

ВНИМАНИЕ! Эта ситуация является стандартной ловушкой, из-за которой ежегодно несколько человек отчисляются из университета! Дело в том, что объём работы по математическим дисциплинам велик, а число занятий ограничено (см. календарный план), причем по окончании курса ПРЕПОДАВАТЕЛЬ НЕ ОБЯЗАН С ВАМИ РАБОТАТЬ (см. выше). А не сданы домашние, контрольные и индивидуальные работы — учебный план не выполнен, и о сдаче зачета (экзамена) и речи быть не может! Поэтому действуй так:

1. За НЕСКОЛЬКО дней до лекции или практического (лабораторного) занятия (не в последний день, т.к. это гарантирует

неготовность!) в часы самоподготовки, необходимо прочитать предыдущую лекцию, РАЗОБРАВШИСЬ с основными понятиями, теоремами и логической структурой лекции (а не механически, зубря формулировки!).

2. ЗАГОДЯ научись решать простейшие базовые задачи, приведенные в лекции. Систематически ОБЪЯСНЯЙ себе (товарищу, соседу, зеркалу) каждый свой шаг при решении, больше говори, меньше записывай. То же правило применяй при решении домашних, контрольных и индивидуальных заданий.

3. При подготовке к теоретическому собеседованию (коллоквиуму) дома готовятся ответы на все вопросы, но отвечать каждый студент будет лишь часть их, указанную преподавателем. Подготовка к собеседованию требует нескольких дней! Собеседование идет за столом преподавателя, и студенту нужна лишь чистая бумага. Пользоваться учебником или конспектом здесь запрещено.

Можно, однако, подготовить сжатый ПЛАН ОТВЕТА (дайджест), куда включаются промежуточные математические выкладки, рисунки, графики и т.п.: важнейшие формулы, понятия и т.д., которые следует знать наизусть (они выделяются преподавателем на лекции), должны быть указаны в планах ответов БЕЗ РАСКРЫТИЯ СОДЕРЖАНИЯ.

Ответ строится в форме связного изложения теоретического материала с помощью планов ответов. В ходе ответа студенты обязаны внимательно слушать друг друга и преподавателя — учиться лучше на чужих ошибках! — но не подсказывать, т.к. оценка за собеседование ставится и в конце его объявляется каждому, существенно влияя на экзаменационную оценку (а в случае подсказки надо эту оценку делить на двоих!). Если один из студентов не прошёл собеседование, то сдающие с ним коллоквиум, ответив на свои вопросы, все же НЕ БУДУТ, как правило, допущены до зачета (экзамена), пока не помогут товарищу подготовиться и пройти собеседование. Это объясняется тем, что на зачет (экзамен) будут выноситься ВСЕ вопросы к собеседованиям, и любому студенту могут попасть как раз те вопросы, которые не были разобраны с преподавателем. На обстоятельное теоретическое собеседование, главная цель которого — дать возможность КАЖДОМУ студенту потренироваться в изложении материала — требуется 15-20 минут на студента. Повторные, на данном занятии, собеседования возможны после сдачи теории всеми остальными студентами; это реально, если надо лишь досдать какую-то малую часть теоретического вопроса. Студенты, по ЛЮБЫМ причинам пропустившие коллоквиум, не сдавшие теорию, не выполнившие индивидуальные задания и не ответившие на дополнительные вопросы — считаются задолжниками и должны восполнить отставание во время вызывных консультаций: ВСЕ пропущенные часы, как правило, должны быть восстановлены.

Как правило, за одну беседу студент должен сдать коллоквиум и/или защитить индивидуальную (контрольную) работу. Это вполне реально, если подготовка была добросовестной: до 15 мин — на теоретическое собеседование, несколько минут — на обоснование выкладок в предъявленных решенных задачах. Но если предварительно не были потрачены часы на подготовку обоснования решения, а главное, теоретического собеседования — ЗАДОЛЖЕННОСТЬ ГАРАНТИРОВАНА! Сдав данный коллоквиум, следует готовиться к следующей беседе (с № 1 — на № 2, и т.д.). По итогам работы в семестре на экзамен могут выноситься три оценки: за теоретические знания, показанные в ходе собеседований; за практические умения и навыки — оценка за ДЗ, ИЗ и КЗ; за добросовестность (оценка учитывает пропуски занятий без уважительных причин, качество подготовки к собеседованию и оформления ответа, своевременность сдачи и т.д.)

Итак, к каждому коллоквиуму нужно: а) ЗАРАНЕЕ ознакомиться с вопросами и подготовить ответы на них; б) подготовиться к защите ДЗ, ИЗ и КЗ; в) подготовиться к теоретическому собеседованию, проработав планы ответов, заучив важнейшие понятия, формулы и т.д.

Коллоквиум сдан, если по каждому вопросу предъявлен план ответа (дайджест), оформлены и защищены ДЗ, ИЗ и КЗ, пройдено теоретическое собеседование и показаны практические умения.

5. ПОРЯДОК СДАЧИ ЗАЧЕТА (ЭКЗАМЕНА)

Зачет (экзамен) включает 2 части: собеседование по теоретическому материалу; проверку практических умений и навыков. Вначале у каждого студента проверяется наличие планов ответов и записей ко второй части. При их отсутствии студент может быть не допущен к зачету (экзамену). Проверяется также, соответствуют ли планы ответов по сжатости предлагаемым ниже дайджестам: тексты ответов, конспекты лекций, учебники и т.п. запрещены, а всё, что требовалось заучить, должно быть в памяти, а не на бумаге.

Если у студента не выполнены какие-то домашние работы, имеются задолженности по практическим (лабораторным) занятиям, не сданы контрольные работы — ОН НЕ ВЫПОЛНИЛ УЧЕБНЫЙ ПЛАН И К ЗАЧЕТУ (ЭКЗАМЕНУ) НЕ ДОПУСКАЕТСЯ. Если задолженность невелика (не сдан 1 список понятий, не показано 1 домашнее задание и пр.), то можно договориться ликвидировать её на консультации перед зачетом (экзаменом) или даже в начале зачета (экзамена), пока готовятся первые студенты. Но этого времени мало...

Затем студент получает билет или номер соответствующих теоретического вопроса и практической задачи и готовится БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ планов ответа, записей.

На зачете (экзамене) проверяются: полнота раскрытия теоретического вопроса и свобода владения основными математическими понятиями; качество подготовки вопросов для самостоятельного изучения; качество владения практическими умениями и навыками. Зачет (экзамен) не сдан, если любая из трех оценок неудовлетворительна. Кроме

того, итоговая оценка в зачётке учитывает оценки по итогам работы в семестре: за теоретические собеседования; за работу на лекциях; за решение задач. ВНИМАНИЕ! Второй билет даваться, как правило, не будет.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Организация туристской деятельности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 34,5
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Практические	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,5	0,5	0,5	0,5
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,65	28,65	28,65	28,65
Сам. работа	34,5	34,5	34,5	34,5
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.э.н., зав. каф, Куттубаева Тосканай Айтмукановна

Рабочая программа дисциплины
Организация туристской деятельности

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра экономики, туризма и прикладной информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 9

Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмукановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра экономики, туризма и прикладной информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмукановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра экономики, туризма и прикладной информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмукановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра экономики, туризма и прикладной информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмукановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра экономики, туризма и прикладной информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмукановна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Формирование систематизированных знаний и практических навыков по организации туристской деятельности.
1.2	*Задачи:* - изучение основных понятий, цели и функции, видов туризма; - изучение факторов и тенденции развития туризма; - рассмотрение структуры туристской индустрии; - изучение организационных основ туристской индустрии; - раскрытие особенностей создания и продвижения туристского продукта; - изучение основных направлений государственного регулирования туристской деятельности; - изучение особенностей обеспечения безопасности в туризме; - изучение туристских ресурсов и их классификации; - изучение особенностей, современных тенденции и перспектив развития туризме в мире, в России и в ее регионах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	История России
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

ИД-1.УК-5: Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.

Знать:
основные понятия, цели и функции, виды туризма
значение и факторы развития туризма
классификацию туристских ресурсов и туристских центров
Уметь:
анализировать основные тенденции развития индустрии туризма, выявлять проблемы и оценивать перспективы ее развития в России и за рубежом
находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях в различных странах для организации туристской деятельности
Владеть:
навыками поиска и систематизации информации о культурных особенностях и традициях в различных странах для организации туристской деятельности.

ИД-2.УК-5: Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.

Знать:
основные понятия, цели и функции, виды туризма
значение и факторы развития туризма
структуру туристской индустрии
организационные основы туристской деятельности
особенности создания и продвижения туристских продуктов
классификацию туристских ресурсов и туристских центров
Уметь:
демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных стран при для организации туристской деятельности

ИД-3.УК-5: Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции.

Знать:
основные понятия, цели и функции, виды туризма
значение и факторы развития туризма
структуру туристской индустрии
организационные основы туристской деятельности
особенности создания и продвижения туристских продуктов
классификацию туристских ресурсов и туристских центров

Уметь: конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции						
1.1	Тема 1. Введение в туризм. Значение туризма в современном обществе Интерактивная лекция (лекция-беседа) Основные термины и понятия в туризме. Туризм как система. Экономический и социокультурный феномен туризма. Турист как потребитель турпродукта. Категории «турист» и «экскурсант». Типы туристов. Современные тенденции развития туризма в России и за рубежом. Роль и место индустрии туризма в современной мировой и российской экономике. Факторы и условия развития туризма. /Лек/	3	1	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Тема 2. Классификация и общая характеристика видов туризма Интерактивная лекция (лекция-беседа) Принципы классификации. Внутренний туризм. Международный туризм. Классификация туризма в РФ. Международная классификация туризма. Общая характеристика видов туризма. /Лек/	3	1	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Тема 3. Организационные основы туристской деятельности Лекция с применением презентации в MS Power Point Участники туристской деятельности. Организационно-правовые формы туристской деятельности. Особенности, виды и роль турагентской и туроператорской деятельности. Особенности правовых и хозяйственных отношений между участниками туристской деятельности. Особенности договорных отношений между участниками туристской деятельности. Особенности заключения договоров на оказание туристских услуг. /Лек/	3	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

1.4	Тема 4. Туристская индустрия и ее характеристика Лекция с применением презентации в MS Power Point Составляющие туристской индустрии. Система перевозок. Гостиничная индустрия. Система питания. Развлечения и система аттракций. Экскурсионная деятельность. Инфраструктура туризма. Страхование. Банковские и финансовые услуги. Информационные услуги. /Лек/	3	1	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.5	Тема 5. Создание и продвижение туристского продукта Лекция с применением презентации в MS Power Point Туристский продукт. Туристские услуги, их состав. Тур и туристский маршрут. Турпакет. Разновидности туров. Порядок разработки туристского продукта. Изучение спроса, определение видов, форм и элементов продукта. Оценка экономической эффективности и целесообразности разработки продукта. Показатели потребительских свойств тура. Правила продажи турпродукта. Понятие и состав программы обслуживания. Примеры различных тематических программ обслуживания. Технология обслуживания. /Лек/	3	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.6	Тема 6. Государственное регулирование туристской деятельности Интерактивная лекция (лекция-беседа) Задачи государственной политики в сфере туризма. Правовое регулирование отношений в сфере туризма. Нормативная база туристической деятельности. Стандартизация и сертификация в туристской индустрии. Структура управления туристкой отраслью в РФ. Экономические и административные механизмы поддержки развития туризма. /Лек/	3	1	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.7	Тема 7. Обеспечение безопасности и страхование в туризме Лекция с применением презентации в MS Power Point Обеспечение безопасности в туризме. Вопросы социальной безопасности в туризме. Международный туризм и безопасность. Безопасность при авариях транспортных средств и других чрезвычайных ситуациях. Правила санитарно-гигиенической безопасности туристов при посещении ряда государств. Правила карантина и приграничного санитарно-эпидемиологического контроля РФ. Особенности и основные виды страхования в туризме. /Лек/	3	1	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

1.8	Тема 8. Туристские ресурсы Лекция-визуализация Туристские ресурсы и их классификация. Особо охраняемые природные территории. Лечебно-оздоровительные местности и курорты. Культурное наследие и достояние народов Российской Федерации. Мировые культурные памятники. Природно-климатические туристские ресурсы. Комплексные туристские ресурсы. Основные свойства туристских ресурсов. Типы туристского природопользования в целях оценки туристских ресурсов. /Лек/	3	1	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2. Практические занятия						
2.1	Тема 1. Введение в туризм. Значение туризма в современном обществе 1. Обсуждение эссе на темы: 1. В чем вы видите основные факторы воздействия туризма на экономику региона? 2.Как туризм влияет на развитие отраслей, выпускающих предметы потребления? 3.Какие проблемы возникают в регионе с развитием туризма? 4.Назовите функции социального воздействия туризма? 5.В чем вы видите влияние туризма на повышение уровня жизни населения? 6.В чем заключается экономическое воздействие туризма? 2. Выполнение практических заданий и обсуждение их результатов /Пр/	3	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Эссе, практические задания, вопросы к зачѐту
2.2	Тема 2. Классификация и общая характеристика видов туризма 1. Выполнения практических заданий и обсуждение их результатов 2. Проверочная работа (тест «Выберите правильный вариант ответа») /Пр/	3	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Практическое задание, проверочная работа, вопросы к зачѐту
2.3	Тема 3. Организационные основы туристской деятельности 1. Выполнение практических заданий и обсуждение их результатов 2. Проверочная работа (тест «Выберите правильный вариант ответа») /Пр/	3	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Практическое задание, проверочная работа, вопросы к зачѐту

2.4	Тема 4. Туристская индустрия и ее структура 1. Выполнение практических заданий и обсуждение их результатов 2. Обсуждение докладов на темы: 1. Туристские предприятия и их формы, особенности функционирования. 2. Особенности организации гостиничной индустрии. 3. Особенности организации индустрии питания туристов. 4. Особенности организации индустрии досуга и развлечений в туризме. 5. Особенности транспортного обеспечения в туризме. /Пр/	3	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Практическое задание, доклад, вопросы к зачѐту
2.5	Тема 5. Создание и продвижение туристского продукта 1. Деловая игра "Создание и продвижение туристского продукта" /Пр/	3	3	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Деловая игра, вопросы к зачѐту
2.6	Тема 6. Государственное регулирование туристской деятельности 1. Решение ситуационных задач /Пр/	3	1	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Ситуационные задачи, вопросы к зачѐту
2.7	Тема 7. Обеспечение безопасности и страхование в туризме 1. Решение ситуационных задач /Пр/	3	1	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Ситуационные задачи, вопросы к зачѐту
2.8	Тема 8. Туристские ресурсы 1. Выполнение практических заданий и обсуждение их результатов 2. Проверочная работа (тест «Выберите правильный вариант ответа») /Пр/	3	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Практическое задание, доклад, проверочная работа, вопросы к
2.9	Тема 9. Современное состояние и перспективы развития туризма в России и в Республике Алтай Семинар-конференция 1.Заслушивание и обсуждение докладов на темы: 1. Современное состояние туризма в РФ. 2. Особенности организации туристской деятельности в России во внутреннем, въездном и выездном туризме. 3. Проблемы и перспективы развития туристской деятельности в России. 4. Особенности, проблемы и перспективы развития отдельных видов туризма в Республике Алтай /Пр/	3	3	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Доклад, вопросы к зачѐту
	Раздел 3. Самостоятельная работа						
3.1	Тема 1. Введение в туризм. Значение туризма в современном обществе 1. Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по теме. 2. Выполнение практических заданий. 3. Подготовка эссе. /Ср/	3	4	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Эссе, практические задания, вопросы к зачѐту

3.2	Тема 2. Классификация и общая характеристика видов туризма 1. Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по теме. 2. Выполнение практических заданий. /Ср/	3	4	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Практическое задание, проверочная работа, вопросы к зачѐту
3.3	Тема 3. Организационные основы туристской деятельности 1. Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по теме. 2. Выполнение практических заданий. 3. Подготовка к проверочной работе. /Ср/	3	4	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Практическое задание, проверочная работа, вопросы к зачѐту
3.4	Тема 4. Туристская индустрия и ее характеристика 1. Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по теме. 2. Выполнение практических заданий. 3. Подготовка докладов /Ср/	3	5	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Практическое задание, доклад, вопросы к зачѐту
3.5	Тема 5. Создание и продвижение туристского продукта 1. Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по теме 2. Подготовка к деловой игре /Ср/	3	4	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Деловая игра, вопросы к зачѐту
3.6	Тема 6. Государственное регулирование туристской деятельности 1. Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по теме /Ср/	3	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Ситуационные задачи, вопросы к зачѐту
3.7	Тема 7. Обеспечение безопасности и страхование в туризме 1. Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по теме /Ср/	3	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Ситуационные задачи, вопросы к зачѐту
3.8	Тема 8. Туристские ресурсы 1. Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по теме 2. Подготовка доклада /Ср/	3	3,5	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Практическое задание, доклад, проверочная
3.9	Тема 9. Современное состояние и перспективы развития туризма в России и в Республике Алтай 1. Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы 2. Подготовка к семинару-конференции /Ср/	3	6	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Доклад, вопросы к зачѐту
	Раздел 4. Консультации						
4.1	Консультация по дисциплине /Конс/	3	0,5	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5		0	
	Раздел 5. Промежуточная аттестация (зачёт)						
5.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	3	8,85	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5		0	
5.2	Контактная работа /КСРАтт/	3	0,15	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Организация туристской деятельности».
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме практических заданий, тем для эссе и докладов, деловой игры, тестов для проверочных работ по темам, ситуационных задач и промежуточной аттестации в виде вопросов к зачѐту.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерные тесты для входного контроля
1. Что такое туризм?
а) отдых на берегу моря;
б) путешествие по стране с рюкзаком;
в) поход в кино.

2. Какой из перечисленных видов не относится к туризму?
а) пешеходный;
б) лыжный;
в) водный;
г) велосипедный;
д) авиационный.

3. К какому виду туризма относятся поездки с целью ознакомления с природными, историко-культурными достопримечательностями:
а) к деловому туризму;
б) к познавательному туризму;
в) к рекреационному туризму;
г) к сельскому туризму

4.Какая из нижеперечисленных функций относится к основным обязанностям турагента?
а) договорная (заключение договоров с поставщиками туристских услуг);
б) калькулятивная (расчет стоимости тура);
в) реализационная (реализация туристского продукта на рынке);

5. Что из нижеперечисленного относится к одной из основных обязанностей туроператора:
а) информация и консультация клиентов;
б) формирование туристского продукта;
в) реализация туристского продукта на рынке;
г) оформление договорной документации с клиентом.

6. Отличие туристского похода от иных туристских путешествий:
а) активные способы передвижения в туристском походе;
б) интеллектуальная нагрузка;
в) способ приготовления пищи;
г) наличие большого количества провизии;
д) уровнем психологической подготовки группы.

7. Отдельная территориальная единица, основанная на общности природных, культурных и историко-архитектурных ресурсов, объединенная общей туристской инфраструктурой и воспринимаемая в качестве целостного объекта – это:
а) дестинация
б) туристско-рекреационная зона
в) туристская зона
г) туристская территория

8. Поездки иностранных бизнесменов и специалистов для встреч и переговоров с отечественными коммерческими организациями относятся к:
а) шоппинг-турам
б) инклюзив-турам
в) деловому туризму
г) инсентив-турам

9. Фирма, специализирующаяся на организации турпоездок граждан своей страны за границу за счет деловых связей с иностранными исполнителями туруслуг, — это:
а) туроператор

б) турагент
в) инициативная туристская фирма
г) рецептивная туристская фирма

10. Основной документ, определяющий взаимоотношения туриста с обслуживающей его фирмой, возможность предъявления претензий к ней и удовлетворения их в судебном порядке, — это:
а) договор на туристское обслуживание
б) агентское соглашение
в) туристский ваучер
г) туристская путевка

Примерные тесты для текущего контроля 1
1. Какие признаки отличают туриста от всех остальных путешественников согласно Российскому Законодательству?
а) цель поездки;
б) расстояние и продолжительность;
в) цель поездки и расстояние;
г) продолжительность и цель поездки.

2. Какими временными параметрами пребывания вне постоянного места жительства ограничено понятие «турист» согласно определению ООН, данному в 1993 г.?
а) от 12 до 24 часов;
б) от 24 часов до года;
в) от 24 часов до 6 месяцев;
г) от 24 часов до нескольких лет.

3. Какая из перечисленных поездок является туристской согласно Российскому законодательству?
а) мистер Х отправился в двухлетнее кругосветное путешествие на собственной яхте;
б) мадам Х, выехавшая на несколько месяцев в другую страну, работает в семье гувернанткой;
в) мистер Х и У отправились организованной группой в Китай на выставку ЭКСПО;
г) мадам Х поехала отдохнуть в Новую Зеландию на неопределѐнный срок.

4. Туроператор, согласно Российскому Законодательству, – это:
а) посредник между разработчиком турпродукта и клиентом;
б) туристская фирма, которая разрабатывает, продвигает и реализует турпродукт;
в) крупная туристская компания;
г) любая компания, оказывающая туристам услуги.

5. Что не относится к экономической функции туризма?
а) создание новых рабочих мест;
б) восстановление работоспособности населения;
в) развитие местной инфраструктуры;
г) увеличение валютных поступлений.

6. Какой из факторов, влияющих на развитие туризма, относится к динамичному?
а) использование рабочего времени;
б) географический;
в) культура питания;
г) климатический.

7. Чартерные авиаперевозки – это:
а) авиапоездка в один конец;
б) перевозка для shop туристов;
в) перевозка «вне расписания»;
г) поездка для бизнес-туристов.

8. Средства размещения в России – это:
а) любые объекты, предназначенные для временного проживания туристов;
б) совокупность гостиничных предприятий;
в) любые заведения (кроме гостиниц), предоставляющие места для ночлега туристам;
г) специализированные заведения, основная деятельность которых заключается в предоставлении услуг размещения.

9. Какое из предприятий общественного питания не установлено Российским Законодательством как тип?
а) закусочная;
б) буфет;
в) кафе;
г) столовая.

10. Туристские ресурсы – это:

а) рекреационные ресурсы;
б) природные, географические, историко-культурные ресурсы;
в) материально-технические ресурсы;
г) географические, природно-климатические, историко-культурные ресурсы и инфраструктура.

11. Безопасность в туризме – это:
а) личная неприкосновенность туристов;
б) безопасность принимающих государств и туристов;
в) экологическая безопасность и безопасность туристских фирм;
г) личная безопасность туристов и их имущества, безопасность туристских фирм, принимающих государств и экологическая безопасность.

12. Должна ли фирма, реализовавшая турпакет, удовлетворять претензии туриста в отношении недостаточного качества полеченных ощущений:
а) да;
б) нет.

13. Могут ли туристы получить определѐнную компенсацию от турфирмы в случае отказа в получении визы:
а) да;
б) нет.

14. Входит ли в обязанности туристской фирмы проверка документов для получения визы:
а) да;
б) нет.

15. Организация, занимающаяся продажей туристских и экскурсионных путѐвок, а также предоставлением других посреднических услуг по организации туристско-экскурсионной деятельности (информационных, рекламных, маркетинговых и других) называется:
а) туристское агентство;
б) туроператорская фирма;
в) экскурсионное бюро.

Критерий оценки:
Даны верные ответы на 84-100% вопросов - «отлично», повышенный уровень
Даны верные ответы на 66-83% вопросов - «хорошо», пороговый уровень
Даны верные ответы на 50-65% вопросов - «удовлетворительно», пороговый уровень
Даны верные ответы на менее 50% вопросов - «неудовлетворительно», уровень не сформирован

Примерные тесы для текущего контроля 2
1.Тур является товарной формой туристского продукта, реализуемого в виде
а) программы тура
б) туристской карты
в) путевки или ваучера
г) договора и трансфера

2.Перечень услуг, достопримечательностей и досуговых мероприятий, предоставляемых туристам в определенной временной последовательности, с указанием места и условий обслуживания, представляет собой ...
а) технологическую карту туриста
б) туристскую путевку или ваучер
в) программу обслуживания туристов
г) стратегию обслуживания туристов

3.К принципам государственного регулирования туристской деятельности относятся:
а) поддержание законности и правопорядка при осуществлении тура- гентской и туроператорской деятельности;
б) содействие туристской деятельности и создание благоприятных условий для ее развития;
в) принцип охраны и безопасности туриста;
г) определение и поддержание приоритетных направлений туристской деятельности;
д) принцип равенства и автономии воли при регулировании отношений в сфере туризма;
е) формирование представлений о Российской Федерации как стране, благоприятной для туризма;
ж) принцип свободы договора в сфере туризма;
з) осуществление поддержки и защиты российских туристов, туроператоров, турагентов и их объединений.

4. Укажите законодательно нормированные цели государственного регулирования туристской деятельности:
а) обеспечение права граждан на свободное передвижение и выбор места отдыха;
б) обеспечение права граждан на отдых, свободу передвижения и иных прав при совершении путешествий;
в) охрана жизни и здоровья туриста;
г) охрана окружающей среды;
д) создание благоприятных условий для восстановления трудовой функции граждан;

е) создание условий для деятельности, направленной на воспитание, образование и оздоровление туристов;
ж) создание новых рабочих мест в сфере туризма;
з) развитие туристской индустрии, обеспечивающей потребности граждан при совершении путешествий, создание новых рабочих мест, увеличение доходов государства и граждан РФ, развитие международных контактов, сохранение объектов туристского показа, рациональное использование природного и культурного наследия.

5.Когда был принят Федеральный закон РФ № 000 – ФЗ «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» ?
а) 4 октября 1996 г.;
б) 14 ноября 1996 г.;
в) 24 ноября 1996 г.;
г) 17 января 2007 г.;
д) 24 января 2007 г.;
е) 5 февраля 2007 г.

6. Природные, исторические, социально – культурные объекты, включающие объекты туристского показа, а также иные объекты, способные удовлетворить духовные потребности туристов, содействовать восстановлению и развитию их физических сил, называются:
а) туристскими возможностями;
б) туристскими достопримечательностями;
в) туристскими ресурсами;
г) объектами туристского показа;
д) объектами туристского посещения;
е) достопримечательностями путешествия.

7. Комплекс мер, направленных на реализацию туристского продукта (реклама, участие в специализированных выставках, ярмарках, организация туристских информационных центров по продаже туристского продукта, издание каталогов, буклетов и др.), называется:
а. продажей туристских путевок;
б. продвижением туристского продукта;
в. туристской индустрией;
г. пиар компанией;
д. туристской торговлей;
е. развитием туристских возможностей.

8. Деятельность туроператора или турагента по заключению договора о реализации туристского продукта с туристом или иным заказчиком туристского продукта, а также деятельность туроператора и (или) третьих лиц по оказанию туристу услуг в соответствии с данным договором, называется:
а) заключение договора купли – продажи;
б) распродажа туристских путевок;
в) реализация туристского продукта;
г) торговля турами;
д) продвижением туристского продукта;
е) реализацией заказа на осуществление тура.

9. Договор страхования гражданской ответственности туроператора включает следующие пункты (положения) за исключением одного:
а) объект страхования и страховой случай;
б) объяснения свидетелей по поводу наступления страхового случая;
в) размер страховой суммы, срок действия договора, порядок и сроки уплаты страховой премии;
г) порядок и срок уведомления туристом о наступлении страхового случая и подачи заявления о выплате страхового возмещения;
д) перечень документов, которые должен представить турист в обоснование своих требований;
е) последствия неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств субъектами страхования.

10. Ресурсы, расширяющие кругозор туристов и формирующие положительное воздействие на эмоциональное состояние туристов путем непосредственного контакта с природными объектами и явлениями – это _____ ресурсы
а)физические
б)природно-познавательные
в)спортивно-оздоровительные природные
г)лечебно-оздоровительные природные

11. Разнообразие типов почв регионов туристской специализации, через которые происходит обмен веществом и энергией между литосферой, атмосферой и гидросферой и которые формируют физико-химические, фаунистические и флористические и комплексно-природные рекреационные ресурсы, – это
а)почвенные туристские ресурсы
б)минеральные воды
в)гидроминеральные ресурсы
г)лечебные грязи

12. Под безопасностью туристов понимаются:
а)личная безопасность туристов
б)сохранность их имущества
в)не причинение ущерба окружающей среде во время путешествий
г)комплекс мер, направленных на предотвращение использования туризма в целях незаконной миграции и транзита в третьи страны
д)все ответы верны

13. Что в первую очередь относится к объектам личной безопасности туриста?
а)здоровье и жизнь туриста
б)материальные блага туристов
в)имущественные права туристов
г)личная неприкосновенность
д)частная жизнь

14. Что является важной мерой обеспечения личной безопасности туристов?
а)комплекс мер, направленных на противодействие административным правонарушениям и преступлениям в сфере туризма
б)надлежащие рекомендации о поведении в общественных местах
в)порядок действий в случае приключившихся обстоятельств
г)грамотное предупреждение об опасности
д)надлежащее информационное обеспечение

15. В чем заключается специфика обеспечения личной безопасности туристов, экскурсантов и иных посетителей?
а)снижение вины туристов
б)осуществление в отношении путешественников повышенных мер безопасности, особенно в начальный период путешествия
в)решение ряда проблем, которые при стечении обстоятельств могут привести к неблагоприятным последствиям
г)снижение организационных неувязок и проблем
д)меры по ограничению туристских и деловых поездок в страны с очагами эпидемий

Критерий оценки:
Даны верные ответы на 84-100% вопросов - «отлично», повышенный уровень
Даны верные ответы на 66-83% вопросов - «хорошо», пороговый уровень
Даны верные ответы на 50-65% вопросов - «удовлетворительно», пороговый уровень
Даны верные ответы на менее 50% вопросов - «неудовлетворительно», уровень не сформирован

Практические задания
Тема 1. Введение в туризм. Значение туризма в современном обществе
Задание 1. Назовите главные принципы классификации путешествующих лиц и их основные категории. Можно ли отнести перечисленных ниже путешествующих лиц к категории туристов:
- россиян, совершающих челночные рейсы на дешѐвые вещевые рынки Турции, Китая и некоторых других государств;
- ограниченный контингент международных сил ООН по поддержанию мира в республиках бывшей Югославии;
- молодожѐнов, отправляющихся в свадебное путешествие за границу;
- политического лидера из Москвы, находящегося в течение дня в Санкт-Петербурге для встречи с избирателями в ходе предвыборной кампании;
- участников авторалли Париж-Даккар;
- беженцев.
Аргументируйте свои ответы.
Задание 2. Приведите и проанализируйте различные определения понятия туризм:
Определения туризма
Литературный источник

Тема 2. Классификация и общая характеристика видов туризма
Задание 1. Составьте схему «Виды современного туризма».
Задание 2. Проведите социологический опрос товарищей, друзей, учителей, родителей, знакомых и выявите на его основе отношение населения к тем или иным видам туризма.
Работу оформите.
Тема 3. Организационные основы туристской деятельности
Задание 1. На базе Горно-Алтайского государственного университета предполагается создать туристическую фирму «Турист» как базу практики студентов. Руководствуясь такими признаками организационно-правовых форм предприятий, как форма собственности, порядок формирования уставного капитала, степень ответственности по обязательствам предприятия, определите, какая организационно-правовая форма будет наиболее эффективной и перспективной для данной фирмы.
Задание 2. Работая в малых группах (2-3 чел.) на основе изучения основной и дополнительной литературы, материалов периодической печати, Интернет-ресурсов, изучения деятельности реальных туристских фирм, подготовьте отчет-презентацию о конкретной туристской фирме, осуществляющей свою деятельность на территории Республики Алтай.

Отчет-презентация должна содержать следующую информацию:
1. название и организационно-правовая форма фирмы;
2. история создания и развития фирмы;
3. основные виды деятельности фирмы;
4. организационная структура фирмы;
5. характеристика предлагаемых фирмой туристских услуг (туры, предлагаемые фирмой, дополнительные услуги, ценовой диапазон, сезонность, максимальная и минимальная продолжительность, предлагаемых услуг, описание нескольких туров, предлагаемых фирмой);
6. фирмы-партнеры и характер взаимоотношений с ними;
7. наличие сайта у фирмы и ее рекламная деятельность.
Задание 3. Туристскому предприятию, при образовании, кроме взаимодействия с государственными органами учета и контроля, как самостоятельно хозяйствующему субъекту, обладающему правами юридического лица, предстоит находиться в отношениях обмена и взаимозависимости с внешней экономической средой: с поставщиками, конкурентами, географическими соседями, инвесторами, общественными организациями и др. Опишите эти заинтересованные группы и возможную степень их близости к деятельности туристского предприятия.

Тема 4. Туристская индустрия и ее структура
Задание 1. Выберите и сформулируйте цель приезда туриста в Республику Алтай (познавательный туризм, экстремальный, велотур, автотур, экологический и др.) и в соответствии с целью определите вид туризма и место, куда должен прибыть турист. На примере выбранного вида туризма приведите характеристику используемых для доставки туристов до места назначения, транспортных средств: самолёт, поезд, автобус и др., а также услуг, предоставляемых ими туристам (самостоятельно определите страну, город, откуда прибывает турист, виды, тип и другие характеристики транспорта).
Задание 2. На основе задания 1, определите каким образом можно организовать размещение туристов в Горно-Алтайске (по выбору из действующих гостиниц) и на месте назначения. Охарактеризовать гостиницу и номера, предлагаемые туристам. Предварительно проведите анализ гостиничных услуг, действующих в г. Горно-Алтайске.
Задание 3. На основе задания 1, определите каким образом можно организовать питание туристов в г. Горно-Алтайске на действующих предприятиях питания, а также на туристической базе. Определите, какое примерное меню в двух вариантах (завтрак, обед, ужин) на один день с учётом особенностей национального питания, возраста, может быть предложено туристу.
Задание 4. Определите, какие анимационные программы можно было предложить данным туристам. Разработайте содержание и порядок реализации 2-3 таких анимационных программ.
Результаты задании 1-4 оформите в виде письменного отчёта.

Тема 8. Туристские ресурсы
Задание 1. Проведите, работая в малых группах (2-3 чел.), сравнение природных туристских ресурсов Республики Алтай и любого другого региона (по выбору с согласованием с преподавателем).
Для сравнения природных туристских ресурсов используйте следующие параметры:
1. Размеры и географическое положение регионов
2. Рельеф, его пригодность для разных видов туризма
3. Климат, его благоприятность для имеющихся и перспективных видов туризма
4. Внутренние и морские (океанические) воды, их пригодность для развития туризма
5. Ресурсы бальнеологического туризма
6. ООПТ, их сравнительные размеры и ценность
7. Размещение сложившихся районов и центров туризма на базе природных ресурсов
8. Удалѐнность и транспортная доступность важнейших районов туризма от столицы (административного центра) и крупных городов
9. Наиболее удачные сочетания ценных природных ресурсов с культурно-историческими ресурсами
10. Другие особенности использования природных ресурсов в этих странах (регионах)
Задание 2. Проведите, работая в малых группах (2-3 чел.), сравнение культурно-исторических туристских ресурсов г. Санкт-Петербурга и г. Москвы (или другие варианты по согласованию с преподавателем).
Для сравнения культурно-исторических туристских ресурсов используйте следующие параметры:
1. Размеры и географическое положение стран (регионов)
2. Краткая характеристика их экономики и населения
3. Какие основные этапы истории прошли эти страны (регионы), в чем сходство и отличие?
4. Какие исторические этапы лучше отражены в архитектурных памятниках и культурно-художественных ценностях?
5. Объекты всемирного значения (по списку ЮНЕСКО) – сравнение присутствия по количеству и по эпохам
6. Степень концентрированности или наоборот территориальной рассеянности особенно ценных памятников
7. Важнейшие исторические центры
8. Степень взаимодополняемости культурно-исторических ресурсов, представляющих разные эпохи и направления в искусстве
9. Наиболее удачные сочетания культурно-исторических ресурсов с природными ресурсами
10. Особенности использования культурно-исторических ресурсов в этих странах (регионах)
Результаты заданий 1-2 оформите в виде письменного отчета и слайд-презентации.

Критерий оценки:
1. Полнота и правильность выполнения практического задания.
2.Своевременность выполнения задания.
3.Самостоятельность выполнения.

«Отлично», повышенный уровень - практическое задание выполнено в полном объёме и правильно. При выполнении задания студент использовал конспекты лекции, основную и дополнительную литературу. Студент выполнил задание самостоятельно.
«Хорошо», пороговый уровень - практическое задание выполнено в полном объёме, но есть отдельные замечания по содержанию задания. При выполнении задания студент использовал конспекты лекции, основную и дополнительную литературу. Студент выполнил задание самостоятельно.
«Удовлетворительно», пороговый уровень - практическое задание выполнено не в полном объёме и есть замечания по содержанию. При выполнении задания студент использовал конспекты лекции, основную литературу. Студент выполнил задание самостоятельно
«Неудовлетворительно», уровень не сформирован - практическое задание выполнено не в полном объёме и с ошибками. Сложно оценить самостоятельность выполнения задания.

Деловая игра
Цель игры: выработка навыков по созданию и продвижению туристского продукта.
Регламент игры: студенты разбиваются на команды. Каждая команда должна разработать проект туристского продукта и программу его продвижения.
Деловая игра проводится в несколько этапов, на каждом из которых студенты (команды) выполняют ряд практических заданий:
1. Провести маркетинговые исследования туристского рынка Республики Алтай, для которой готовится предлагаемый туристский продукт.
2. Проанализировать туристские ресурсы Республики Алтай и определить вид туристского продукта.
3. Сформировать портрет туриста.
4. Для предлагаемого туристского продукта составить перечень основных аттракций и объектов им соответствующим.
5. На основе собранных данных по туристскому продукту составить:
1. маршрут продолжительностью 7 дней (заезд пятница, выезд пятница, или заезд воскресенье, выезд воскресенье)
2. график загрузки на летний сезон (01 июня по 31 августа)
3. стоимость тура.
4. выделить структуру туристского продукта, тура, туристского пакета.
5. заполнить туристский ваучер, туристскую путѐвку
6. Для сформированного турпродукта необходимо разработать программу продвижения.
7. Сформировать отчёт и выводы по практическому занятию.

Критерий оценки:
За участие в деловой игре студентам начисляются баллы в соответствии со следующими критериями:
1. Теоретический уровень знаний, необходимых для выполнения практических заданий - 4
2. Качество, содержательность, проработанность выполнения практических заданий - 6
3. Аргументация выдвигаемых идей при выполнении практических заданий - 3,5
4.Умение слушать оппонентов и вести дискуссию - 2
5. Подкрепление материалов фактическими данными (статистические данные или др.), использование дополнительных источников - 3
6.Способность отстаивать собственную точку зрения при обосновании результатов выполнения практических заданий - 4
7. Качество ответов на вопросы - 2
9. Умение работать в команде - 2
10. Степень участия в общей дискуссии - 1,5
Итоговая сумма баллов: 28
Результат определяется как сумма всех составляющих. Максимальная оценка 28 баллов.
Перевод баллов в пятибалльную шкалу оценок
22-28 - отлично
16-21 - хорошо
10-15 - удовлетворительно
0–9 - неудовлетворительно

Ситуационная задача
Тема 6. Государственное регулирование туристской деятельности
Ситуационная задача 1. Турист, оплатив пакет услуг, приходит в день поездки (уже после вылета самолѐта) в фирму и требует возмещения стоимости поездки. Выясняется, что его не пропустили на границе, т.к. в паспорт не была вклеена фотография ребѐнка. Туристическая фирма, по договору не несёт ответственности за подлинность его заграничного паспорта и прохождения им паспортного контроля. Предложите выход из данной ситуации. Обоснуйте свой ответ.
Ситуационная задача 2. Туристы, во время пребывания в Египте купили у партнѐра туристской фирмы дополнительную экскурсию на коралловые рифы, во время которой туристы плавали с маской без предварительного инструктажа. В ходе экскурсии одного туриста забыли (подобрали через час) его укусила мурена, а на борту не оказалось аптечки. Турфирма считает, что за экскурсию, не входящую в стоимость, она ответственности не несёт. Кто прав в данной ситуации? Обоснуйте свой ответ.
Ситуационная задача 3. Турист, приехав из поездки, пожаловался на то, что в рекламных буклетах, которые ему показывали в офисе бассейн выглядел большим, а на самом деле оказался маленьким. Он считал, что если бы он заранее знал, что бассейн в не соответствует рекламе, то он выбрал бы другую гостиницу. На самом же деле о бассейне предварительно не велось разговора. Кто прав в данной ситуации? Обоснуйте свой ответ.
Ситуационная задача 4. Несут ли туристические фирмы ответственность, вследствие скачка курса валют? Является ли

кризис обстоятельством непреодолимой силы?
Ситуационная задача 5. Ребёнок (16 лет) выезжает за границу с матерью, нужно ли согласие отца. Возможно ли оформление генеральной доверенности на 2 года (до 18 лет), или каждый раз получать доверенность?
Ситуационная задача 6. Посольство Франции отказало туристам в визе без причин. Могут ли они потребовать возмещение морального ущерба от фирмы?
Ситуационная задача 7. В фирму обратилась семейная пара с целью приобретения турпутѐвки. Действенен ли заграничный паспорт жены, оформленный на девичью фамилию?

Тема 7. Обеспечение безопасности туризма
Ситуационная задача 1. На горной базе отдыха «Ветерок» для отдыхающих туристов организованы услуги инструкторов по водным сплавам по реке, а также есть прокат снаряжения (спасательные жилеты, каски и пр.) Один из туристов решил самостоятельно пройти несложный, на его взгляд, маршрут. При сплаве по реке турист перевернул на перекате байдарку и оказался в ледяной воде. При возвращении в лагерь турист получили выговор от директора базы о нарушении правил личной безопасности.
Вопросы и задания:
1. В каких стандартах и федеральных законах прописаны правила по личной безопасности туристов?
2. Какие существуют меры по обеспечению безопасности туристов (экскурсантов)?
Ситуационная задача 2. В курортном городе молодые предприниматели собираются открывать аквапарк. В своей работе они руководствуются ФЗ «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» и стандартом 50644-2009 «Туристские услуги. Требования по обеспечению безопасности туристов».
Вопросы и задания:
1.Достаточно ли перечисленных нормативно-правовых документов для оказания такого вида услуги?
2. Какими национальными стандартами в сфере туризма и активного отдыха они ещё должны пользоваться?
3.Опишите порядок действий при возникновении внештатных ситуаций на объекте.

Критерии оценки:
«Отлично», повышенный уровень - высокий уровень владения знаниями и навыками при нахождении решения проблемных ситуаций. Способность продемонстрировать результат, полностью удовлетворяющий целям профессиональной деятельности.
«Хорошо», пороговый уровень - хороший уровень владения знаниями и навыками при нахождении решения проблемных ситуаций. Способность продемонстрировать результат, в основном удовлетворяющий целям профессиональной деятельности.
«Удовлетворительно», пороговый уровень - удовлетворительный уровень владения знаниями и навыками при нахождении решения проблемных ситуаций. Способность продемонстрировать результат, удовлетворяющий отдельным целям профессиональной деятельности.
«Неудовлетворительно», уровень не сформирован - неудовлетворительный уровень владения знаниями и навыками при нахождении решения проблемных ситуаций. Отсутствие способности продемонстрировать результат, удовлетворяющий целям профессиональной деятельности.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Вопросы для подготовки эссе
1. В чем вы видите основные факторы воздействия туризма на экономику региона?
2.Как туризм влияет на развитие отраслей, выпускающих предметы потребления?
3.Какие проблемы возникают в регионе с развитием туризма?
4.Назовите функции социального воздействия туризма?
5.В чем вы видите влияние туризма на повышение уровня жизни населения?
6.В чем заключается экономическое воздействие туризма?

Критерий оценки:
Требования, предъявляемые к эссе:
1. Оно должно восприниматься как единое целое, идея должна быть ясной и понятной.
2. Не должно содержать ничего лишнего, должно включать только ту информацию, которая необходима для раскрытия позиции, идеи автора.
3. Эссе должно иметь грамотное композиционное построение, быть логичным, четким по структуре.
4. Каждый абзац должен содержать только одну основную мысль.
5. Оно должно показывать, что его автор знает и осмысленно использует теоретические понятия, термины, обобщения, мировоззренческие идеи.
6. Должно содержать убедительную аргументацию заявленной по проблеме позиции.

«Отлично», повышенный уровень - в эссе чётко сформулировано понимание проблемы и ясно выражено отношение к ней автора. Проблема раскрыта на теоретическом и практическом уровнях, с приведением примеров из реальной практики. В эссе логически соединены в единое повествование термины, понятия, теоретические обобщения, относящиеся к раскрываемой проблеме. В эссе представлена чёткая аргументация, доказывающая позицию автора (в виде современных социальных процессов, конкретных примеров, статистических данных и т. п.).
«Хорошо», пороговый уровень - в эссе с неточностями представлена собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии проблемы. Проблема раскрыта на теоретическом уровне с неточностями в использовании терминов и

понятий в контексте ответа. В эссе дана аргументация своего мнения со слабой опорой на факты из практики.
«Удовлетворительно», пороговый уровень - в эссе расплывчато представлена собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии проблемы. В эссе проблема раскрыта с некорректным использованием терминов и понятий в контексте ответа (теоретические связи и обоснования не присутствуют или явно не прослеживаются). В эссе слабо аргументировано собственное мнение с
минимальной опорой на факты из практики.
«Неудовлетворительно, уровень не сформирован - в эссе не прослеживается собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии проблемы. Проблема раскрыта слабо, без использования терминов. Не аргументировано собственное мнение. Эссе не предоставлено.

Темы докладов
1. Роль туристских ресурсов в развитии туризма.
2. Основные свойства туристских ресурсов и методы их классификации.
3. Современное состояние туризма в РФ.
4. Особенности организации туристской деятельности в России во внутреннем, въездном и выездном туризме.
5. Проблемы и перспективы развития туристской деятельности в России.
6. Особенности, проблемы и перспективы развития отдельных видов туризма в Республике Алтай
7. Туристские предприятия и их формы, особенности функционирования.
8. Особенности организации гостиничной индустрии.
9. Особенности организации индустрии питания туристов.
10. Особенности организации индустрии досуга и развлечений в туризме.
11. Особенности транспортного обеспечения в туризме.

Критерии оценки:
Доклад должен иметь следующую структуру:
- титульный лист
- оглавление (в нем последовательно излагаются названия пунктов доклада, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт);
- введение (формулирует суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада, даётся характеристика используемой литературы);
- основная часть (каждый раздел ее, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы);
- заключение (подводятся итоги или даётся обобщённый вывод по теме доклада, предлагаются рекомендации);
- список использованных источников.

«Отлично», повышенный уровень - содержание доклада соответствует требованиям к содержанию и структуре доклада. Содержание темы раскрыто полностью, приведены примеры их практики. Выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, изложение материала логично, доступно. На основе представленной презентации формируется полное понимание тематики исследования, раскрыты детали. Презентация полностью соответствует установленным требованиям. При подготовке доклада использованы различные актуальные источники информации. Все ответы на вопросы по докладу при его обсуждении исчерпывающие, аргументированные, корректные. Выступление докладчика полностью соответствует критериям ораторского искусства.
«Хорошо», пороговый уровень - содержание доклада за исключением отдельных моментов, соответствует требованиям к содержанию и структуре доклада. Содержание темы раскрыто в достаточной степени, но не полностью, приведены примеры их практики. Информации представлено недостаточно; в отдельных случаях нарушена логика в изложении материала, не совсем доступно. На основе представленной презентации формируется общее понимание тематики исследования, но не ясны детали. Презентация частично соответствует установленным требованиям. При подготовке доклада использованы различные актуальные источники информации. Не все ответы на вопросы по докладу при его обсуждении исчерпывающие, аргументированные, корректные. Выступление докладчика частично соответствует критериям ораторского искусства.
«Удовлетворительно», пороговый уровень - содержание доклада частично соответствует требованиям к содержанию и структуре доклада. Раскрыта малая часть темы; поиск информации проведён поверхностно; в изложении материала отсутствует логика, доступность. На основе представленной презентации не совсем понятна тематика исследования, детали не раскрыты. Презентация не соответствует установленным требованиям. При подготовке доклада использованы не актуальные источники информации. При обсуждении доклада ответов на вопросы не было, или они не соответствовали заданным вопросам. Выступление докладчика частично соответствует критериям ораторского искусства.
«Неудовлетворительно», уровень не сформирован - содержание темы не раскрыто, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки к зачету

1. Основные понятия и категории дисциплины «Организация туристской деятельности».
2. Роль и место индустрии туризма в современной мировой и российской экономике.
3. Виды и формы туризма.
4. Факторы и условия развития туризма.

5. Туристский продукт. Туристские услуги, их состав. Тур и туристский маршрут. Турпакет. Разновидности туров. Туристские товары
6. Классификация туристских маршрутов и туров по признакам сезонности, построения трассы, продолжительности путешествия.
7. Понятие и состав программы обслуживания. Технология обслуживания.
8. Участники туристской деятельности. Организационно-правовые формы и формы собственности в сфере туристской деятельности.
9. Особенности и роль турагентской и туроператорской деятельности на рынке туристских услуг.
10. Организационно-экономическая характеристика туристской организации (фирмы, предприятия).
11. Особенности правовых и хозяйственных отношений между участниками туристской деятельности.
12. Особенности договорных отношений между участниками туристской деятельности.
13. Составляющие туристской индустрии.
14. Инфраструктура туризма. Страхование. Банковские и финансовые услуги. Информационные услуги.
15. Типы и виды средств размещения.
16. Организация услуг питания.
17. Виды и типы обслуживания. Основные требования к организации питания.
18. Система перевозок. Международная классификация средств транспорта.
19. Основные предприятия индустрии досуга и развлечений, особенности функционирования.
20. Анимация в туризме: цели, функции, типология.
21. Туристская политика. Задачи государственной политики в сфере туризма.
22. Правовое регулирование отношений в сфере туризма.
23. Нормативная база туристической деятельности.
24. Структура управления туристкой отраслью в РФ.
25. Регулирование международного туризма в странах ближнего и дальнего зарубежья.
26. Международные акты, регулирующие туристскую деятельность.
27. Определение, характеристика, типы и значение туристских формальностей.
28. Обеспечение безопасности в туризме.
29. Обеспечение охраны труда и производственной безопасности в туризме.
30. Вопросы социальной безопасности в туризме.
31. Международный туризм и безопасность.
32. Безопасность при авариях транспортных средств и других чрезвычайных ситуациях.
33. Правила санитарно-гигиенической безопасности туристов при посещении ряда государств.
34. Туристские ресурсы и их классификация.
35. Особо охраняемые природные территории.
36. Лечебно-оздоровительные местности и курорты.
37. Культурное наследие и достояние народов.
38. Физические, биологические и энергоинформационные туристские ресурсы.
39. Комплексные туристские ресурсы. Уникальные комплексные туристские ресурсы.
40. Основные свойства туристских ресурсов.
50. Типы туристского природопользования в целях оценки туристских ресурсов.
51. Влияние туризма на социально-экономическое развитие регионов.
52. Специфика регионального туризма. Факторы социально-экономического развития туризма в регионе.
53. Современное состояние туризма в РФ.
54. Тенденции развития российского туристского рынка.
55. Особенности организации туристской деятельности в России во внутреннем, въездном и выездном туризме.
56. Проблемы и перспективы развития туристской деятельности в России.

Критерий оценки:
Зачтено:
- студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса;
- студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе;
- студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.
Не зачтено:
- студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым

владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Т.е. студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Сухов Р.И.	Организация туристской деятельности: учебник	Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2016	http://www.iprbookshop.ru/78686.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Трухачев А.В., Таранова И.В.	Туризм. Введение в туризм: учебник	Ставрополь: Ставропольский гос. аграрный ун-т, 2013	http://www.iprbookshop.ru/47370.html
Л2.2	Гаврилова С.В., Томская А.Г., Дмитриев А.Д.	Организация туристического и гостиничного бизнеса: учебно-методический комплекс	Москва: Евразийский открытый институт, 2011	http://www.iprbookshop.ru/10741.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	MS WINDOWS
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.4	NVDA
6.3.1.5	Яндекс.Браузер
6.3.1.6	LibreOffice
6.3.1.7	РЕД ОС

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	КонсультантПлюс
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	дискуссия	
	выполнение практических заданий	
	конференция	
	лекция-визуализация	
	деловая игра	
	решение ситуационных задач	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение

320 А2	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры, ученическая доска, подключение к сети Интернет
322 А2	Компьютерный класс. Лаборатория информатики и информационно-коммуникативных технологий. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры, ученическая доска, подключение к сети Интернет
319 А2	Компьютерный класс. Лаборатория региональной экономики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры, интерактивная доска с проектором, подключение к сети интернет
136 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, подключение к интернету, ученическая доска, презентационная трибуна
202 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, экран, подключение к интернету, ученическая доска, презентационная трибуна, столы, стулья
301 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, ученическая доска, презентационная трибуна, подключение к интернету, микрофон, усилительные колонки

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа – это планируемая учебная и научная работа студентов, выполняемая по заданию преподавателя и под его методическим руководством, но без его непосредственного участия. Содержание самостоятельной работы студентов определяется концепцией учебной дисциплины, ее учебно-методическим обеспечением.

На первом занятии производиться ознакомление студентов с формой занятий по изучаемому курсу, видах самостоятельной работы и о системе их оценки в баллах; осуществляется помощь студентам составить график самостоятельной работы с указанием конкретных сроков представления выполненной работы на проверку преподавателю.

Условно самостоятельную работу студентов можно разделить на обязательную и контролируемую. Обязательная самостоятельная работа обеспечивают подготовку студента к текущим аудиторным занятиям. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях и качественном уровне сделанных докладов, рефератов, выполненных контрольных работ, тестовых заданий и др. форм текущего контроля. Баллы, полученные студентом по результатам аудиторной работы, формируют рейтинговую оценку текущей успеваемости студента по дисциплине.

Контролируемая самостоятельная работа направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие аналитических навыков по проблематике учебной дисциплины. Подведение итогов и оценка результатов таких форм самостоятельной работы осуществляется во время контактных часов с преподавателем. Баллы, полученные по этим видам работы, так же учитываются при итоговой аттестации по курсу.
В ходе выполнения заданий студентом должны быть решены следующие задачи:
- углублённое знакомство с предметом исследования;
- овладение навыками работы с учебной литературой, законодательными и нормативными документами;
-выработка умения анализировать и обобщать теоретический и практический материал, использовать результаты анализа для подведения обоснованных выводов и принятия управленческих решений.
Прежде чем приступить к выполнению самостоятельной работы, студент должен ознакомиться с содержанием рабочей программы. Это необходимо для того, чтобы осмыслить суть предлагаемых работ и круг вопросов, которые предстоит освоить, а также определить место и значимость самостоятельных заданий в общей структуре программы курса.
Самостоятельная работа предполагает защиту студентами рефератов. Перечень возможных рефератов прилагается в соответствующем разделе и имеет разбивку на примерный план содержания. Однако, в рамках предложенных тем, студент может согласовать с преподавателем изменения в содержательной части, обосновав при этом их необходимость.
Осуществляя самостоятельную работу, студент должен выполнять е различные виды и не нацеливать себя только на возможность написания рефератов и докладов. Данный процесс контролирует преподаватель. После проведения второй аттестации по модульно-рейтинговой системе прием преподавателем рефератов прекращается.

Методические указания по подготовке конспектов
При подготовке конспектов необходимо использовать различные способы конспектирования, особенности которых раскрываются ниже.
Тезисы — это кратко сформулированные основные мысли, положения изучаемого материала, которые лаконично выражают суть рассматриваемого текста, дают возможность раскрыть его содержание. Приступая к освоению записи в виде тезисов, полезно в самом тексте отмечать места, наиболее четко формулирующие основную мысль, которую автор доказывает (если, конечно, это не библиотечная книга). Часто такой отбор облегчается шрифтовым выделением, сделанным в самом тексте.
Линейно-последовательная запись текста. При конспектировании линейно — последовательным способом целесообразно использование плакатно-оформительских средств, которые включают в себя следующие: сдвиг текста конспекта по горизонтали, по вертикали; выделение жирным (или другим) шрифтом особо значимых слов; использование различных цветов; подчеркивание; заключение в рамку главной информации.
Способ «вопросов - ответов». Он заключается в том, что, поделив страницу тетради пополам вертикальной чертой, конспектирующий в левой части страницы самостоятельно формулирует вопросы или проблемы, затронутые в данном тексте, а в правой части дает ответы на них. Одна из модификаций способа «вопросов - ответов» — таблица, где место вопроса занимает формулировка проблемы, поднятой автором (лектором), а место ответа - решение данной проблемы. Иногда в таблице могут появиться и дополнительные графы: например, «мое мнение» и т.п.
Схема с фрагментами — способ конспектирования, позволяющий ярче выявить структуру текста, — при этом фрагменты текста (опорные слова, словосочетания, пояснения всякого рода) в сочетании с графикой помогают созданию рационально -лаконичного конспекта.
Простая схема — способ конспектирования, близкий к схеме с фрагментами, объяснений к которой конспектирующий не пишет, но должен уметь давать их устно. Этот способ требует высокой квалификации конспектирующего. В противном случае такой конспект нельзя будет использовать. Наиболее распространенными являются схемы типа "генеалогическое дерево" и "паучок". В схеме "генеалогическое дерево" выделяют основные составляющие более сложного понятия, ключевые слова и т. п. и располагаются в последовательности "сверху - вниз" - от общего понятия к его частным составляющим. В схеме "паучок" записывается название темы или вопроса и заключается в овал, который составляет "тело паучка". Затем нужно продумать, какие из входящих в тему понятий являются основными и записать их в схеме так, что они образуют "ножки паука". Для того чтобы усилить его устойчивость, нужно присоединить к каждой "ножке" ключевые слова или фразы, которые служат опорой для памяти.
Действия при составлении конспекта - схемы могут быть такими: 1. Подберите факты для составления схемы. 2. Выделите среди них основные, общие понятия.3. Определите ключевые слова, фразы, помогающие раскрыть суть основного понятия. 4. Сгруппируйте факты в логической последовательности. 5. Дайте название выделенным группам. 6. Заполните схему данными.
Параллельный способ конспектирования. Конспект оформляется на двух листах параллельно или один лист делится вертикальной чертой пополам и записи делаются в правой и в левой части листа. Однако лучше использовать разные способы конспектирования для записи одного и того же материала.
Комбинированный конспект - вершина овладения рациональным конспектированием. При этом умело используются все перечисленные способы, сочетая их в одном конспекте (один из видов конспекта свободно перетекает в другой в зависимости от конспектируемого текста, от желания и умения конспектирующего). Именно при комбинированном конспекте более всего проявляется уровень подготовки и индивидуальность студента.
Опорный конспект. В опорном конспекте содержание информации «кодируется» с помощью сочетания графических символов, знаков, рисунков, ключевых слов, цифр и т. п.

Методические указания по подготовке докладов
Доклад – это развернутое устное изложение какой-либо темы, сделанное публично.
Отличительными признаками доклада являются:
- передача в устной форме информации;
- публичный характер выступления;
- стилевая однородность доклада;

- четкие формулировки и сотрудничество докладчика и аудитории;
- умение в сжатой форме изложить ключевые положения исследуемого вопроса и сделать выводы.

Этапы подготовки доклада:

• выбор темы доклада;
• подбор и изучение наиболее важных учебных, научных работ по данной теме, нормативных правовых актов;
• анализ изученного материала, выделение наиболее значимых для раскрытия темы доклада фактов, мнений;
• составление плана доклада;
• написание текста доклада с соблюдением требований научного стиля.

Структура доклада:

1. Вступление, в котором указываются: тема доклада; цель (основная идея) доклада; связь данной темы с другими темами; краткое перечисление рассматриваемых вопросов; актуальность, проблематика темы, современная оценка предмета изложения; краткий обзор изученной литературы по данной теме и т.п.
2. Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели и заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудио-визуальных и визуальных материалов.
3. Заключение, в котором: подводятся итоги, формулируются выводы; подчеркивается значение рассмотренной проблемы;

• выделяются основные проблемы, пути и способы их решения и т.п.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Основы ораторского мастерства

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра русского языка и литературы**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 34,5
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Практические	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,5	0,5	0,5	0,5
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,65	28,65	28,65	28,65
Сам. работа	34,5	34,5	34,5	34,5
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.ф.н., доцент, Бедарева Ирина Александровна

Рабочая программа дисциплины
Основы ораторского мастерства

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра русского языка и литературы

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Попов Алексей Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра русского языка и литературы

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Попов Алексей Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра русского языка и литературы

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Попов Алексей Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра русского языка и литературы

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Попов Алексей Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра русского языка и литературы

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Попов Алексей Владимирович

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* - развивать и совершенствовать навыки свободного владения голосом, выразительным чтением произведений литературы, способствовать развитию коммуникативных качеств.
1.2	*Задачи:* - познакомить студентов с основными орфоэпическими нормами русской речи; - сформировать представление о дикции и развить правильное звукопроизношение; - познакомить со спецификой выразительного чтения литературных произведений; - сформировать навыки выразительного чтения литературных произведений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Культура речи и деловое общение
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Культура и межкультурное взаимодействие
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
ИД-3.УК-3: Знает основные принципы и механизмы социального взаимодействия и условия эффективной работы в команде.
Способен планировать последовательность работы над выразительностью высказывания и выполнением исполнительской партитуры текста
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
ИД-1.УК-4: Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка Российской Федерации и нормами иностранного(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.
Знает особенности норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка Российской Федерации.
ИД-3.УК-4: Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия.
Умеет осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Основы ораторского мастерства						
1.1	Общие основы развития выразительного чтения. /Лек/	3	4	ИД-3.УК-3 ИД-1.УК-4 ИД-3.УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Техника речи. Подготовка к чтению. /Лек/	3	4	ИД-3.УК-3 ИД-1.УК-4 ИД-3.УК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Техника речи. /Пр/	3	6	ИД-3.УК-3 ИД-1.УК-4 ИД-3.УК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Тесты, упражнения, вопросы к

1.4	Постановка дыхания. /Пр/	3	2	ИД-3.УК-3 ИД-1.УК-4 ИД-3.УК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Тесты, рефераты, задания,
1.5	Постановка голоса. /Пр/	3	2	ИД-3.УК-3 ИД-1.УК-4 ИД-3.УК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Тесты, рефераты, творческие
1.6	Выполнение индивидуального задания. /Ср/	3	7,5	ИД-3.УК-3 ИД-1.УК-4 ИД-3.УК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.7	Выполнение группового задания. /Ср/	3	2	ИД-3.УК-3 ИД-1.УК-4 ИД-3.УК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.8	Подготовка рефератов. /Ср/	3	10	ИД-3.УК-3 ИД-1.УК-4 ИД-3.УК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.9	Подготовка к практическим занятиям. /Ср/	3	9	ИД-3.УК-3 ИД-1.УК-4 ИД-3.УК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.10	Подготовка к текущему контролю и к зачету. /Ср/	3	6	ИД-3.УК-3 ИД-1.УК-4 ИД-3.УК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.11	Из истории возникновения и развития ораторского искусства. /Лек/	3	2	ИД-3.УК-3 ИД-1.УК-4 ИД-3.УК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.12	Работа с поэтическими и прозаическими текстами разных жанров. /Пр/	3	8	ИД-3.УК-3 ИД-1.УК-4 ИД-3.УК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Тесты, рефераты, творческие
	Раздел 2. Промежуточная аттестация (зачёт)						
2.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	3	8,85	ИД-3.УК-3 ИД-1.УК-4 ИД-3.УК-4		0	
2.2	Контактная работа /КСРАтт/	3	0,15	ИД-3.УК-3 ИД-1.УК-4 ИД-3.УК-4		0	
	Раздел 3. Консультации						
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	3	0,5	ИД-3.УК-3 ИД-1.УК-4 ИД-3.УК-4		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины Основы ораторского мастерства.
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме вопросов к зачету, а также тестов, заданий, вопросов по темам и разделам, тем рефератов.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерные тесты для контроля.

1……— искусство воссоздания в живом слове чувств и мыслей, которыми насыщено художественное произведение; искусство выражения личного отношения исполнителя к ис-полняемому им произведению, искусство осуществления воли исполнителя, его
намерения, которое изливается в словодействии.
1) выразительное чтение
2) точное чтение
3) беглое чтение

2……— способность воспринимать звуки разной степени громкости и силы.
1) физический слух
2) фонематический слух
3) звуковысотный слух

3…….— способность различать и воссоздавать все речевые звуки в соответствии с требованиями фонетической системы данного языка.
1) фонематический слух
2) физический слух
3) звуковысотный слух

4……— способность ощущать и воссоздавать мелодичность (мелодику) речи, харак-тер интонации, чувство темпа и ритма.
1) звуковысотный слух
2) физический слух
3) фонематический слух

5. Укажите три взаимосвязанные компонента интонации, составляющие основу де-кламационного искусства, сущность которого состоит в умении «рисовать интонацией».
1) техника речи
2) логика чтения
3) стилистическая правильность
4) эмоционально-образная выразительность

6……. – окраска голоса, обусловленная, с одной стороны, индивидуальным строением речевого аппарата (главным образом характером обертонов, образующихся в резонаторах), а с другой — эмоционально-волевым содержанием речи, отражением в ее звучании чувств и намерений говорящего.
1) тембр голоса
2) подвижность голоса
3) полетность голоса
4) благозвучность голоса

7…… – гибкость голоса, способность без усилий и напряжения меняться по силе, вы-соте и тембру; в какой-то мере подвижность голоса обеспечивает и легкость изменения тем-па речи.
1) подвижность голоса
2) тембр голоса
3) полетность голоса
4) благозвучность голоса

8…… – чистота голоса, его звучания, отсутствие неприятных призвуков (хрипоты, сипения, гнусавости и т. п.)
1) благозвучность голоса
2) подвижность голоса
3) тембр голоса
4) полетность голоса

9….. – способность голоса «заполнять» то пространство, где он звучит, обеспечивать его хорошую слышимость.
1) полетность голоса
2) подвижность голоса
3) тембр голоса
4) благозвучность голоса

10…….. – отчетливость и правильность произношения отдельных звуков — основа четкости, механической понятности речи.
1) дикция
2) тембр голоса
3) эмфаза

11…... – усиление эмоциональной насыщенности речи.
1) цезура
2) эмфаза
3) лейма

12…… – паузы в конце стихов (стихотворных строк).
1) лейма
2) цезура
3) межстиховые паузы

13…... – пауза, расчленяющая стихотворную строку на две (реже — на три) части.
1) цезура
2) лейма
3) межстиховые паузы

14..... – пауза, которую можно заполнить слогом, не разрушающим ритма:
1) межстиховые паузы
2) лейма
3) цезура

15..... – обрамляют инверсивные слова и этим выделяют, подчеркивают их.
1) межстиховые паузы
2) лейма
3) инверсивные паузы

Критерии оценки:
- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он дал правильные ответы в диапазоне 85-100%, тем самым показав знание теоретических основ культуры речи, норм литературного языка, умение применять эти знания.
- Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 76-84% вопросов теста, тем самым показав неплохое знание норм литературного языка, умение применять эти знания.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 61-75% вопросов, показав знание основных норм литературного языка, умение применять эти знания, выделять некоторые типичные ошибки.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он дал правильные ответы менее чем на 61% вопросов, показав знание только некоторых отдельных норм литературного языка, умение применять эти фрагментарные знания, отсутствие навыков выявлять типичные ошибки устной и письменной речи.

Индивидуальные творческие задания

1. Составьте перечень упражнений для губ и проведите их.
2. Составьте перечень упражнений для языка и проведите их.
3. Составьте перечень упражнений для развития артикуляции с использованием звуков и проведите их.
4. Составьте примерный комплекс артикуляционной гимнастики и проведите его.
5. Составьте перечень упражнений дыхательной гимнастики и проведите их.
6. Составьте «исполнительскую партитуру» художественного произведения (потешки, стихотворения, рассказа, басни, сказки).

Групповые творческие задания/проекты:

1. Составьте сценарий литературного досуга.
2. Составьте сценарий кукольного спектакля (на ширме) по сказке (по выбору студента).
3. Составьте сценарий кукольного спектакля (на фланелеграфе) по сказке (по выбору студента).
4. Составьте сценарий кукольного спектакля (на столе) по сказке (по выбору студента).
5. Составьте сценарий спектакля (по выбору студента).
6 Составьте сценарий спектакля с использованием ростовых кукол (по выбору студента).

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если его речь содержательно интересна, выразительна, логична, аргументирована, грамотна и цель выступления достигнута;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если речь подготовлена формально, не соответствует жанру, не выразительна и/или неубедительна, в процессе выступления было допущено много ошибок, цель не достигнута.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы рефератов
1 блок

1. Выразительное чтение басни.
2. Партитура текста.
3. Анализ художественного текста для последующего его выразительного чтения.
4. Специфика занятий по выразительному чтению.
5. Выразительное чтение прозы и лирики.
6. Разработка партитуры рассказа-миниатюры М. Пришвина «Золотой луг».
7. Разработка партитуры стихотворения С. Есенина «Песнь о собаке».
8. Специфика чтения сказок о животных.
9. Выразительное чтение былины.
10. Инсценирование произведений классической литературы.

2 блок

Подготовьте доклад-презентацию о деятельности одного из выдающихся ораторов древности или современности (по выбору студента: Перикл, Цицерон, Лисий, Демосфен, Цезарь, Аристотель, Горгий, квинтилиан, Иларион, Епифаний

Премудрый, Кирилл Туровский, Лука Жидята, Сергий Радонежский, Гитлер, Черчилль, Линкольн, Джобс, Кони, Троцкий, Ленин, Сталин, Жириновский, Путин или др.)

Критерии оценки:
– «Зачтено», повышенный уровень: работа сдана в указанные сроки, обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, раскрыта тема реферата, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению.
«Зачтено», пороговый уровень: основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочеты, например, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, объем реферата выдержан более чем на 50%, имеются упущения в оформлении.
«Не зачтено», уровень не сформирован: тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, допущены грубейшие ошибки в оформление работы, работа списана; реферат студентом не представлен.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету.

1. Роль искусства художественного чтения как средства общения и как средства воздействия на слушателей.
2. Значение художественного чтения и рассказывания в разностороннем развитии школьников.
3. Техника речи. Значение техники речи для выразительного чтения.
4. Дыхание, типы дыхания. Особенности речевого дыхания. Упражнения на развитие неречевого и речевого дыхания.
5. Дикция, ее значение для выразительного чтения. Упражнения для губ, языка, нижней челюсти.
6. Голосоведение. Качества голоса. Упражнения для развития различных качеств голоса.
7. Орфоэпия и общая культура речи. Причины нарушения литературного произношения.
8. Интонация как явление сложное, целостное, представляющее совокупность совместно действующих звуковых элементов устной речи.
9. Сила голоса. Ее зависимость от содержания и характера произведений художественной литературы.
10. Роль пауз в выразительном чтении школьникам, их зависимость от знаков препинания.
11. Характеристика темпа и ритма речи.
12. Мелодика речи, ее значение в выразительном чтении произведений художественной литературы.
13. Значение литературоведческого анализа произведений художественной литературы.
14. Особенности составления «исполнительской партитуры».
15. Специфика рассказывания сказок.
16. Особенности чтения лирических стихотворений.
17. Особенности чтения народной поэзии.
18. Особенности чтения прозаических произведений.
19. Особенности чтения басен и былин.
20. Особенности инсценирования произведений детской художественной литературы.

Критерии итоговой оценки по дисциплине (зачет)
Результат зачета:
– «Зачтено», повышенный уровень: знает основы современного русского языка и культуры речи, основные принципы построения монологических текстов и диалогов, характерные свойства русского языка как средства общения и передачи информации.
Способен использовать знание русского языка, культуры речи и навыков общения в профессиональной деятельности, ориентироваться в различных речевых ситуациях, учитывать, кто, кому, что, с какой целью, где и когда говорит (пишет), адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения.
Знает и соблюдает правила речевого этикета.
Владеет навыками грамотного письма и устной речи, способностью к коммуникации в профессиональной деятельности, культурой речи.
Обладает навыками самостоятельного составления профессионально значимых письменных жанров и, в частности, умения составлять официальные письма, служебные записки, постановления, решения собраний, протоколы, инструкции, редактирования собственных текстов.
Владеет такими жанрами устной речи, которые необходимы для свободного общения в процессе трудовой деятельности, например, уметь вести деловую беседу, переговоры, обмениваться информацией, давать оценку.
– «зачтено», пороговый уровень: знает основы современного русского языка и культуры речи, основные принципы построения монологических текстов и диалогов, характерные свойства русского языка как средства общения и передачи информации.
Способен использовать знание русского языка, культуры речи и навыков общения в профессиональной деятельности, ориентироваться в различных речевых ситуациях, учитывать, кто, кому, что, с какой целью, где и когда говорит (пишет), адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения.
Может выступать на собраниях с отчётами, докладами, критическими замечаниями и предложениями.
Знает и соблюдает правила речевого этикета.
Способен вести дискуссию и участвовать в ней.
Способен грамотно в орфографическом, пунктуационном, и речевом отношении оформлять письменные тексты,

используя в необходимых случаях орфографические словари, пунктуационные справочники, словари трудностей и т.д. Допущенные в речи ошибки может исправить и объяснить.
Обладает навыками самостоятельного составления профессионально значимых письменных жанров и, в частности, умения составлять официальные письма, служебные записки, постановления, решения собраний, протоколы, инструкции, редактирования собственных текстов.
Владеет отдельными жанрами устной речи, которые необходимы для свободного общения в процессе трудовой деятельности, например, уметь вести деловую беседу, переговоры, обмениваться информацией, давать оценку.
«Не зачтено», уровень не сформирован: Не знает основы современного русского языка и культуры речи, основные принципы построения монологических текстов и диалогов, характерные свойства русского языка как средства общения и передачи информации. Теоретические знания являются фрагментарными.
Не способен использовать знание русского языка, культуры речи и навыков общения в профессиональной деятельности, ориентироваться в различных речевых ситуациях, учитывать, кто, кому, что, с какой целью, где и когда говорит (пишет), адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения.
Не знает и не соблюдает правила речевого этикета.
В речи систематически допускает речевые ошибки. Не может распознать в своей и чужой речи ошибки и объяснить и исправить их.
Не способен самостоятельно составлять тексты профессионально значимых письменных жанров.
Не готов к свободному общению в процессе трудовой деятельности, например, уметь вести деловую беседу, переговоры, обмениваться информацией, давать оценку.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Каверин Б. И., Демидов И. В.	Ораторское искусство: учебное пособие для вузов	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017	https://www.iprbookshop.ru/71204.html
Л1.2	Кузнецов И. Н.	Риторика, или Ораторское искусство: учебное пособие для студентов вузов	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017	https://www.iprbookshop.ru/81843.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Бедарева И.А.	Практикум по выразительному чтению: учебно-методическое пособие	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2016	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=2120:praktikum-po-vyrazitelnomu-chteniyu&catid=33:russkij-yazyk&Itemid=180
Л2.2	Валитова Н. Р., Паутов А. Д.	Основы ораторского мастерства. Практикум: учебное пособие	Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2016	https://www.iprbookshop.ru/74271.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	Яндекс.Браузер
6.3.1.4	Moodle
6.3.1.5	NVDA
6.3.1.6	LibreOffice
6.3.1.7	MS WINDOWS
6.3.1.8	РЕД ОС

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Межвузовская электронная библиотека
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.4	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	дискуссия	
	конференция	
	ситуационное задание	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
202 А4	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Мультимедиапроектор, экран, компьютеры
210 А2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся), ученическая доска, кафедра, мультимедийный проектор, экран, ноутбук
413 А2	Аудитория для проведения лекционных, практических и лабораторных занятий	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся), ученическая доска, кафедра, мультимедийный проектор, ноутбук, экран
301 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, ученическая доска, презентационная трибуна, подключение к интернету, микрофон, усилительные колонки

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций.Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.

Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных

положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.
Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.
Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.
Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.
По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).
Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.
Методические указания по подготовке рефератов
Под рефератом подразумевается творческая исследовательская работа, основанная, прежде всего, на изучении значительного количества научной и иной литературы по теме исследования.
Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы:
1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения (при необходимости).
В содержании приводятся наименования структурных частей реферата, глав и параграфов его основной части с указанием номера страницы, с которой начинается соответствующая часть, глава, параграф.
Во введении необходимо обозначить обоснование выбора темы, ее актуальность, объект и предмет, цель и задачи исследования, описываются объект и предмет исследования, информационная база исследования.
В основной части излагается сущность проблемы и объективные научные сведения по теме реферата, дается критический обзор источников, собственные версии, сведения, оценки. Содержание основной части должно точно соответствовать теме проекта и полностью её раскрывать. Главы и параграфы реферата должны раскрывать описание решения поставленных во введении задач. Поэтому заголовки глав и параграфов, как правило, должны соответствовать по своей сути формулировкам задач реферата. Заголовка "ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ" в содержании реферата быть не должно.
Текст реферата должен содержать адресные ссылки на научные работы, оформленные в соответствии требованиям ГОСТ. Также обязательным является наличие в основной части реферата ссылок на использованные источники. Изложение необходимо вести от третьего лица («Автор полагает...») либо использовать безличные конструкции и неопределенно-личные предложения («На втором этапе исследуются следующие подходы…», «Проведенное исследование позволило доказать...» и т.п.).
В заключении приводятся выводы, к которым пришел студент в результате выполнения реферата, раскрывающие поставленные во введении задачи. Список литературы должен оформляться в соответствии с общепринятыми библиографическими требованиями и включать только использованные студентом публикации. Количество источников в списке определяется студентом самостоятельно, для реферата их рекомендуемое количество от 10 до 20.
В приложения следует выносить вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы загромождает текст (таблицы вспомогательных данных, инструкции, методики, формы документов и т.п.).
Объем реферата должен быть не менее 12 и более 20 страниц машинописного текста через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 с соблюдением следующего размера полей: верхнее и нижнее -2, правое – 1,5, левое – 3 см. Шрифт – 14. Реферат может быть и рукописным, написанным ровными строками (не менее 30 на страницу), ясно читаемым почерком. Абзацный отступ – 5 печатных знаков. Страницы нумеруются в нижнем правом углу без точек. Первой страницей считается титульный лист, нумерация на ней не ставится, второй – оглавление. Каждый структурный элемент реферата начинается с новой страницы.
Список использованных источников должен формироваться в алфавитном порядке по фамилии авторов. Литература обычно группируется в списке в такой последовательности:
1. источники, законодательные и нормативно-методические документы и материалы;
2. специальная научная отечественная и зарубежная литература (монографии, учебники, научные статьи и т.п.);
Включенная в список литература нумеруется сплошным порядком от первого до последнего названия.
По каждому литературному источнику указывается: автор (или группа авторов), полное название книги или статьи, место и наименование издательства (для книг и брошюр), год издания; для журнальных статей указывается наименование журнала, год выпуска и номер. По сборникам трудов (статей) указывается автор статьи, ее название и далее название книги (сборника) и ее выходные данные.
(Например: Майдурова, Н. А. Горный Алтай в конце XIX – начале XX вв. [Текст] / Н.А. Майдурова. - Горно-Алтайск, 2000. - 134 с.)
Приложения следует оформлять как продолжение реферата на его последующих страницах. Каждое приложение должно

начинаться с новой страницы. Вверху страницы справа указывается слово "Приложение" и его номер. Приложение должно иметь заголовок, который располагается по центру листа отдельной строкой и печатается прописными буквами.
На все приложения в тексте работы должны быть ссылки. Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте.
Критерии оценки реферата.
Срок сдачи готового реферата определяется преподавателем.
В случае отрицательного заключения преподавателя студент обязан доработать или переработать реферат. Срок доработки реферата устанавливается руководителем с учетом сущности замечаний и объема необходимой доработки.
Оценка "отлично" выставляется за реферат, который носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенный материал, с соответствующими обоснованными выводами.
Оценка "хорошо" выставляется за грамотно выполненный во всех отношениях реферат при наличии небольших недочетов в его содержании или оформлении.
Оценка "удовлетворительно" выставляется за реферат, который удовлетворяет всем предъявляемым требованиям, но отличается поверхностью, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы.
Оценка "неудовлетворительно" выставляется за реферат, который не носит исследовательского характера, не содержит анализа источников и подходов по выбранной теме, выводы носят декларативный характер.
Задания в тестовой форме– это система заданий специфической формы, определённого содержания, возрастающей трудности, позволяющая объективно оценить структуру и качественно измерить уровень теоретической подготовленности студентов.
Цель тестирования – выявить уровень знаний студентов, оценить степень усвоения ими учебного курса и практического владения теоретическим материалом и определить на этой основе направления дальнейшего совершенствования работы с ними, а также стимулировать активность их самостоятельной работы.
Преимуществом тестирования является то, что все студенты ставятся в равные условия, т. е. оценка их знаний становится объективной.
Тест позволяет определить, каков уровень усвоения знаний у того или иного студента, т.е. определить пробелы в обучении. А на основе этого идет коррекция процесса обучения, и планируются последующие этапы учебного процесса.
Тестирование широко используется в вузе для тренировочного, промежуточного и итогового контроля знаний, а также для обучения и самостоятельной работы студентов.
По типу ответов выделяют две группы тестовых заданий: открытой и закрытой формы.
Задания открытой формы относятся к наиболее распространенным формам учебных заданий. В заданиях открытой формы нет готовых ответов. Испытуемый должен самостоятельно дополнить недостающий элемент, свидетельствующий о знании соответствующего раздела темы. Само задание формируется в форме вопроса или высказывания.
Тестовые задания закрытой формы наиболее распространены в педагогике и психологии. Они сравнительно легко формулируются, хорошо понимаются тестируемыми.
Закрытые формы тестовых заданий содержат следующие конструктивные элементы:
- инструкцию;
- формулировку самого задания (предпочтительнее в утвердительной форме);
- варианты ответов;
- эталон.
Формы тестовых заданий:
1. Задания с одним правильным вариантом ответа.
Данные задания являются распространенными для испытуемых. Учащимся наряду с заданием предполагается несколько вариантов ответов, из которых они выбирают один верный.
2. Задания с несколькими правильными вариантами ответов.
Выделяют также задания, в которых допускается несколько правильных ответов из числа предложенных. Эти задания предназначены для проверки классификационных и номенклатурных знаний. Оценивание ответа осуществляется следующим образом: если испытуемый выбирает все правильные ответы, он получает один балл; в случае хотя бы одного ошибочного выбора, равно как и невыбора правильного ответа – ноль баллов.
3. Задания на установление соответствия.
В заданиях на установление соответствия требуется связать между собой элементы двух множеств. Основными элементами такого рода заданий являются: инструкция для испытуемых, состоящая из двух слов «Установите соответствие»; названия двух столбцов и составляющие их элементы.
Одно из требований к заданиям на соответствие – неодинаковое число элементов в правом и левом столбцах.
Выставление оценок за выполнение заданий на соответствие может осуществляться по-разному в зависимости от целей тестирования, технического оснащения теста, сложности задания и теста в целом.
4. Задания на установление правильной последовательности.
Задания данного типа позволяют проверить знания, умения и навыки установления правильной последовательности различных действий, операций, расчетов, связанных с выполнением профессиональных обязанностей, служебных инструкций, правил техники безопасности и многих других видов деятельности, где существуют эффективности алгоритмы деятельности.
5. Задания на логическое сравнение.
Структура задания на логическое сравнение имеет следующий вид:
- инструкция («Определите истинность или ложность утверждения и укажите правильный ответ»);
- варианты ответов (утверждение истинно; утверждение ложно; невозможно установить истинность или ложность утверждения);
- содержание задания, данное в форме утверждений (высказываний, определений и т. д.);
- эталоны ответов.

К заданиям в тестовой форме предъявляются следующие требования:
- правильность предметного содержания задания;
- логичность высказывания;
- правильность формы;
- краткость;
- наличие определенного места для ответов;
- правильность расположения элементов задания;
- одинаковость правил оценки ответов;
- одинаковость инструкции для всех испытуемых;
- адекватность инструкции форме и содержанию задания.

Критерии оценки

Критерии Оценка, уровень

выставляется студенту, если демонстрируются глубокие знания теоретического материала (количество правильных ответов – 84-100 %). «зачтено»,

повышенный уровень

выставляется студенту, если демонстрируются достаточные знания теоретического материала (количество правильных ответов – 60-83 %). «зачтено»,

пороговый уровень

выставляется студенту, если не демонстрируются достаточные знания теоретического материала (количество правильных ответов - менее 50 % заданий). «не зачтено», уровень не сформирован

Методические указания по подготовке к зачету

Зачет – это форма проверки знаний и навыков студентов. Цель зачета – проверить теоретические знания студентов, оценить степень полученных навыков и умений. Тем самым зачеты содействуют решению главной задачи высшего образования – подготовке квалифицированных специалистов.

Зачет, как и всякая иная форма учебного процесса, имеет свои нюансы, тонкости, аспекты, которые студенту необходимо знать и учитывать. Преподаватель на зачете проверяет не столько уровень запоминания учебного материала, сколько то, как студент понимает те или иные вопросы, как умеет мыслить, аргументировать, отстаивать определенную позицию, объяснять заученную дефиницию. Таким образом, необходимо разумно сочетать запоминание и понимание, простое воспроизводство учебной информации и работу мысли.

Для того, чтобы быть уверенным на зачете, необходимо ответы на наиболее трудные, с точки зрения студента, вопросы подготовить заранее и тезисно записать. Запись включает дополнительные ресурсы памяти.

На зачете преподаватель может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. Отвечая на конкретный вопрос, необходимо исходить из принципа плюрализма, согласно которому допускается многообразие концепций, суждений и мнений. Это означает, что студент вправе выбирать по дискуссионной проблеме любую точку зрения (не обязательно совпадающую с точкой зрения преподавателя), но с условием ее достаточной аргументации.

Основные критерии оценки ответа:

1) правильность ответов на вопросы (верное, четкое и достаточно глубокое изложение идей, понятий, фактов и т.д.);
2) полнота и одновременно лаконичность ответа;
3) новизна учебной информации, степень использования и понимания научных и нормативных источников;
4) умение связывать теорию с практикой, творчески применять знания к неординарным ситуациям;
5) логика и аргументированность изложения;
6) грамотное комментирование, приведение примеров, аналогий;
7) культура речи.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Экология как наука управления собой и миром

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра географии и природопользования**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 34,5
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Практические	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,5	0,5	0,5	0,5
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,65	28,65	28,65	28,65
Сам. работа	34,5	34,5	34,5	34,5
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.б.н., доцент, Ильиных И.А.

Рабочая программа дисциплины
Экология как наука управления собой и миром

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра географии и природопользования

Протокол от 11.04.2024 протокол № 9

Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра географии и природопользования

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра географии и природопользования

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра географии и природопользования

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра географии и природопользования

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* студент должен начать осознавать себя как сущность, в которой совокупность явлений и процессов (биологического, психологического, духовного), взаимодействуя друг с другом выстраивает сложную систему единства; начать видеть связи между поведением человека и процессами, происходящими в его жизни и в мире; начать понимать роль высших состояний сознания и чувств в повышении качества жизни, как своей, так и общества; нащупать универсальные механизмы управления и пробовать их применять для выстраивания гармоничных отношений, как внутри своей сущности, так и с внешней средой (миром).
1.2	*Задачи:* -сформировать у студентов представление о человеке как о сложной системе единства; -начать формирование способности видеть связь между поведением человека и процессами, происходящими в жизни и в мире; -осознать роль высших состояний сознания и чувств в жизни человека; -понять универсальные механизмы управления; -пробовать применять универсальные механизмы управления для выстраивания гармоничных отношений, как внутри своей сущности, так и с миром.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Психология и педагогика
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
ИД-1.УК-6: Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.
Уметь применять знания о внутренней организации человеческого существа, об особенностях внутрипсихических, психофизиологических, психосоматических и других видов человеческих ресурсов и их пределов для успешного выполнения работы.
ИД-2.УК-6: Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.
Знать особенности внутренней организации человеческого существа и способен выстраивать перспективный план своего развития с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Содержание						

1.1	Единство человеческого существа: биологическое, психологическое, духовное. Связи между поведением человека и процессами, происходящими в его жизни и в мире. Роль высших состояний сознания и чувств в повышении качества жизни. Универсальные механизмы управления внутренним и внешним миром. Духовный стержень человека и его роль в искусстве управления. Нравственность истинная и ложная. Истинная духовность и нравственность человека - основа успешности в любом проявлении. /Лек/	3	10	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	Тест, реферат/ эссе/ сообщение/ презентация, вопросы к зачету.
1.2	Единство человеческого существа: биологическое, психологическое, духовное. Связи между поведением человека и процессами, происходящими в его жизни и в мире. Роль высших состояний сознания и чувств в повышении качества жизни. Универсальные механизмы управления внутренним и внешним миром. Духовный стержень человека и его роль в искусстве управления. Нравственность истинная и ложная. Истинная духовность и нравственность человека - основа успешности в любом проявлении. Практика выстраивания гармоничных отношений, как внутри своей сущности, так и с внешней средой (миром). /Пр/	3	18	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	Тест, реферат/ эссе/ сообщение/ презентация, вопросы к зачету.
1.3	Единство человеческого существа: биологическое, психологическое, духовное. Связи между поведением человека и процессами, происходящими в его жизни и в мире. Роль высших состояний сознания и чувств в повышении качества жизни. Универсальные механизмы управления внутренним и внешним миром. Духовный стержень человека и его роль в искусстве управления. Нравственность истинная и ложная. Истинная духовность и нравственность человека - основа успешности в любом проявлении. Практика выстраивания гармоничных отношений, как внутри своей сущности, так и с внешней средой (миром). /Ср/	3	34,5	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	Тест, реферат/ эссе/ сообщение/ презентация, вопросы к зачету.
	Раздел 2. Промежуточная аттестация (зачёт)						
2.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	3	8,85	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6		0	
2.2	Контактная работа /КСРАтт/	3	0,15	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6		0	

	Раздел 3. Консультации						
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	3	0,5	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины "Экология
как наука управления собой и миром".

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме теста и промежуточной аттестации в форме вопросов
для зачета, а также тем рефератов/эссе/сообщений/презентаций .

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерные тесты

Примерный тест для входного контроля
1 Термин «экология» предложил:
а) Э. Геккель;
б) В. И. Вернадский;
в) Ч. Дарвин;
г) А. Тенсли
2 Какой уровень организации живой материи является областью познания в экологии?
а) биоценотический;
б) органный;
в) клеточный;
г) молекулярный.
3 Какое словосочетание отражает суть термина аутэкология?
а) экология видов;
б) экология популяций;
в) экология особей;
г) экология сообществ.
4 Какие из перечисленных ниже организмов являются неклеточными?
а) грибы;
б) вирусы;
в) животные;
г) растения.
5 Процесс потребления вещества и энергии называется …
а) катаболизмом ;
б) анаболизмом;
в) экскрецией;
г) питанием.
6 Как называются компоненты неживой природы, которые воздействуют на организмы?
а) абиотические факторы;
б) биотические факторы;
в) антропогенные факторы.
7 Какой из перечисленных ниже факторов относится к биотическим?
а) антропогенный;
б) эдафический;
в) орографический;
г) комменсализм.
8 Воздействия, вызывающие морфологические и анатомические изменения организмов, называются …
а) ограничивающими;
б) модификационными;
в) сигнальными;
г) раздражительными.
9 Изменения в строении организма в результате приспособления к среде обитания − это …
а) морфологические адаптации;
б) физиологические адаптации;
в) этологические адаптации.
10 Экологическая толерантность организма – это …
а) зона угнетения;
б) оптимум;

в) субоптимальная зона;
г) зона между верхним и нижним пределами выносливости.

Примерный тест для текущего контроля 1

1.Конституционный принцип управления природоохранной деятельностью основан на принципе…
а)приоритета охраны природной и окружающей среды;
б)платности за негативное воздействие на среду обитания;
в)законности;
г)сочетания центрального управления с местным самоуправлением.
2 Понятия «окружающая среда» и «защита окружающей природной среды» соотносятся между собой как …
а)тождественные,
б)противоположные,
в)синонимы,
г)целое и часть.
3 Экологическая система – это …
а)часть природной среды, характеризующаяся общностью внутренней структуры и происхождением;
б)совокупность биотических сообществ;
в)часть природной среды, образованной живыми организмами;
г)природный комплекс, образованный живыми организмами и средой их обитания, в которой живые и косные элементы связаны между собой обменом веществ и энергией.
4 Природные объекты и природные ресурсы соотносятся между собой как …
а)тождественные,
б)противоположные,
в)синонимы,
г)целое и часть.
5 Под качеством природной среды понимают …
а)ее способность постоянно воспроизводить жизнь на Земле с сохранением экосистем, биоразнообразия и генофонда;
б)сохранение природных экосистем и биоразнообразия;
в)способность к самоочищению и саморегуляции;
г)предел, за которым природа не в состоянии справляться с антропогенной нагрузкой;
д)степень ее влияния на здоровье человека.
6 Управление природоохранной деятельностью – это …
а)совокупность принципов, методов, форм и средств, направленных на сохранение природной среды с целью обеспечения экологической безопасности человека;
б)управление людьми, их социально-экономическими отношениями;
в)воздействие субъекта управления на объект управления с целью достижения поставленных целей;
г)процесс планирования, организации, мотивации и контроля;
7 Для преодоления загрязнения среды обитания необходимо …
а)отказаться от использования достижений науки и техники;
б)перейти к нулевому росту производства;
в)развивать ускоренными темпами науку и технику;
г)переориентировать направления развития науки и техники;
д)закрыть все производственные объекты, оказывающие негативное воздействие на природную и окружающую среду.
8 Термин «экологизация» означает …
а)проникновение экологических идей в другие сферы знания;
б)экология стала наукой наук;
в)превращение экологии в ведущую отрасль науки;
г)превращение экологии в комплексную интегрирующую науку.
9 Кому принадлежат такие слова: «Идеалы представляют собой еще не реализованные для человека истины, реалии высших планов бытия, которым предстоит осуществиться в нашем мире, на уровне сознания, материи и жизни»?
а) Аристотелю
б) В.И.Вернадскому
в) Шри Ауробиндо
г) Ю.Г. Марков
10 Кто автор таких строк: «Природа! Окруженные и охваченные ею, мы не можем ни выйти из нее, ни глубже в нее проникнуть. Непрошенная, нежданная, захватывает она нас в вихрь своей пляски, и несется с нами, пока, утомленные, мы не выпадем из рук ее»?
а) Р. Парку;
б) И.В.Гёте
в) А.С.Пушкину;

г) М.И.Цветаевой.
11 Принцип презумпции опасности означает, что…
а) каждый проект следует рассматривать как источник потенциальной опасности для природы и человечества;
б) каждый проект должен проверяться на возможность риска для окружающей среды;
в) авторы проекта должны нести бремя доказательства его безопасности для окружающей среды;
г) высказывающие сомнение относительно экологической безопасности проекта, должны осознавать свою ответственность и предоставлять все необходимые доказательства.
12 Идеал в переводе с греческого языка означает…
а) образец;
б) добро;
в) дух;
г) модель;

Примерный тест для текущего контроля 2

1 Продолжите предложение "Первая универсальная системная модель управления была предложена..."
2 Системная модель управления предполагает наличие шести элементов (напишите название элементов).
3 Верно ли утверждение "Еди́нство — взаимосвязь определённых предметов, процессов, которая образует целостную систему взаимодействия, внутренне устойчивую в изменениях и в то же время включающуюся в более широкую систему, в конечном счете, — в составе бесконечного во времени и пространстве мира".
4 Можно ли считать верным такое утверждение " Важнейший аспект модели психического состояния — это восприятие другого субъекта как интенционального агента, — другими словами: осознание того факта, что собственное психическое состояние не тождественно психическому состоянию другого человека".
5 Верно ли утверждение "Нра́вственность— моральное качество человека, правила, которыми руководствуется человек в своём выборе".
6 Рецетором является
а) объединение из терминалей (нервных окончаний) дендритов чувствительных нейронов, глии, специализированных образований межклеточного вещества и специализированных клеток других тканей, которые в комплексе обеспечивают превращение стимулов внешней или внутренней среды (раздражителей) в нервный импульс.
б)биологически активные химические вещества, посредством которых осуществляется передача электрохимического импульса от нервной клетки через синаптическое пространство между нейронами, а также, например, от нейронов к мышечной ткани или железистым клеткам.
в) биологически активные вещества органической природы, вырабатывающиеся в специализированных клетках желёз внутренней секреции (эндокринные железы), поступающие в кровь, связывающиеся с рецепторами клеток-мишеней и оказывающие регулирующее влияние на обмен веществ и физиологические функции.
7 К высшим чувствам относятся
а моральные,
б интеллектуальные и
в эстетические чувства.
8 Считается, что первичными являются 2 формы чувств – удовлетворение и _____, а количество их производных возрастает и усложняется с возрастом.
9 Прочитайте несколько определений одного понятия. Назовите его.
"совокупность наиболее характерных физических и духовных возможностей человека, определяющих образ его жизни, переживаний, поведения, мышления и т. п."
"навык, готовность, склонность или тенденция действовать определённым образом".
"это повышенная вероятность развития каких-либо навыков в силу особенностей организма или среды пребывания".
"тенденция изменения представлений субъекта о каком-либо явлении или событии под воздействием внешнего сообщения, независимо от формы и модальности его предъявления".

Критерии оценки

выполнено правильно 85-100% заданий - оценка "отлично"
выполнено правильно 70-84% заданий - оценка "хорошо"
выполнено правильно 50-69% заданий - оценка "удовлетворительно"
выполнено правильно менее 49% заданий - оценка "неудовлетворительно"

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Примерные темы рефератов/эссе/сообщений/презентаций

Сущность науки экологии.
Экологический подход в науке.
Принципиальное отличие экологии от других наук.
Экологизация науки и общественной жизни.
Экология как наука об управлении.
Универсальные принципы управления.
Возможность управления внутренним миром человека с точки зрения экологии.
Управление внешним миром: экологический подход.
Понятие регуляции и саморегуляции.
Понятие адаптации.
Духовный и нравственный уровень управления.
Духовность и нравственность: истинные и ложные.
Индикаторы истинной духовности и нравственности.
Управление как духовно-психологический процесс.
Уровни здоровья: биологический, психологический, духовный, социальный.
Понимание качества жизни.
Управление качеством жизни.
Экологическое измерение успешности человека.
Счастье человека: экологические аспекты.
Коды и ключи управляющих механизмов.
Единство как экологическое явление.
Духовная основа человека как аспект управления собой и миром.

Критерии оценки эссе
Эссе оценивается по пятибальной системе или по двухбальной системе: «зачёт»
или «незачёт».
Максимальное количество баллов — 5.
Более 3,5 баллов -«зачёт».
Менее 3,5 баллов -«незачёт».
Оценивается:
1.Знание и понимание обучающимся теоретического материала.- обучающийся определяет рассматриваемые понятия чётко и полно, приводя соответствующие примеры;
- используемые понятия строго соответствуют теме;
- работа выполнена самостоятельно.
При соблюдении данных требований работа максимально оценивается в1,5 балла по данному критерию.
2.Анализ и оценка информации
- обучающийся грамотно применяет приёмы анализа материала;
- умело использует методы сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи
понятий и явлений;
- способен объяснить альтернативные подходы к рассматриваемой проблеме и прийти к собственному заключению;
- использует различные источники информации;
- обоснованно интерпретирует текстовую информацию с помощью графиков и схем (если этого требует тематика работы);
- дает личную оценку проблеме.
При соблюдении данных требований работа оценивается максимальнов 1,5 балла по данному критерию.
3.Построение суждений
- работа обладает ясностью и четкостью, последовательностью изложения;
- выдвинутые тезисы сопровождаются грамотными аргументами с опорой на знания, жизненный опыт, литературу;
- общая форма изложения полученных результатов и их интерпретации соответствует стилю рассмотренной проблемы.
При соблюдении данных требований работа оценивается максимально в1 балл по данному критерию.
4.Оформление работы
- работа отвечает основным требованиям к общему оформлению и использованию цитат;
- учтены лексические, фразеологические, грамматические, орфографические и стилистические нормы русского литературного языка.
При соблюдении данных требований работа оценивается максимально в1 балл по данному критерию.
Критерии оценки научного сообщения
1. Соответствие содержания работы теме.2. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы
3. Исследовательский характер.
4. Логичность и последовательность изложения.
5. Обоснованность и доказательность выводов.
6. Грамотность изложения и качество оформления работы.

7. Использование наглядного материала.
Оценка «отлично»- учебный материал освоен студентом в полном объеме, легко ориентируется в материале, полно и аргументировано отвечает на
дополнительные вопросы, излагает материал логически последовательно, делает самостоятельные выводы, умозаключения, демонстрирует кругозор,
использует материал из дополнительных источников, интернет ресурсы.
Сообщение носит исследовательский характер. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и
орфоэпической грамотностью. Использует наглядный материал (презентация).
Оценка «хорошо»- по своим характеристикам сообщение студента соответствует характеристикам отличного ответа, но студент может
испытывать некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы, допускать некоторые погрешности в речи. Отсутствует исследовательский
компонент в сообщении.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

Сущность науки экологии.
Мегаэкология: совокупность экологических наук.
Принципиальное отличие экологии от других наук.
Междисциплинарный характер экологии: экологические дисциплины на стыке наук.
Основополагающие принципы экологии, способствующие проникновению в различные сферы научной и практической деятельности человека.
Экология как наука об управлении.
Фундаментальные принципы науки управления проявляемые средствами экологии.
Экология как наука о гармонии.
Экология как наука управления внутренним миром человека.
Экология как наука управления внешним миром человека.
Экология как система знаний о человеке и связях его с внешним миром.
Духовный и нравственный уровень управления.
Духовность и нравственность: истинные и ложные.
Индикаторы истинной духовности и нравственности.
Духовно-экологический уровень управления.
Высшие чувства и состояния сознания и их роль в жизни человека.
Здоровье человека: понимание с точки зрения экологии.
Системный характер здоровья: биологический, психологический, духовный, социальный уровни.
Управление качеством жизни человека: биологический, психологический, духовный, социальный уровни.
Успешность человека: экологические аспекты.
Счастье человека: экологические аспекты.
Коды и ключи управляющих механизмов: универсальные аспекты.
Внешний мир и внутренний мир: различные уровни проявления единства.
Духовный стержень человека в связи с реализацией задач управления собой и миром.

Критерии оценки студента на зачете
- оценка "зачтено" выставляется студенту, если:
 дан полный, развернутый ответ на теоретические вопросы, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные
положения вопросов;
 в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений, используемые при
ответе примеры, иллюстрируют основные теоретические положения;
 ответ изложен литературным языком с использованием современной научной терминологии;
 студент дает ответы на дополнительные вопросы, показывающие всесторонние систематические и глубокие знания по всем разделам учебной программы, а также
по основным вопросам, выходящим за ее пределы;
 могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

- оценка "незачтено" выставляется студенту, если:
 ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по
теоретическим вопросам;
 присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения;
 студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины;
 отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения;
 речь неграмотная, научная терминология не используется;
 дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента.

или
 ответ на вопрос полностью отсутствует;
или
 отказ от ответа.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Байдаков А.Н., Черникова Л.И., Запорожец [и др.] Д.В.	Управление качеством: учебное пособие	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017	http://www.iprbookshop.ru/76061.html
Л1.2	Мельникова М. Л.	Психология стресса: теория и практика: учебно-методическое пособие	Екатеринбург: УрГПУ, 2018	https://icdlib.nspu.ru/catalogs/details/icdlib/2505202.php
Л1.3	Орлов А. И.	Проблемы управления экологической безопасностью: учебное пособие	Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022	https://www.iprbookshop.ru/117039.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Карлин Л.Н.	Управление энвиронментальными и экологическими рисками: учебное пособие	Санкт-Петербург: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2006	http://www.iprbookshop.ru/12530.html
Л2.2	Козлов В.В.	Психология управления	Саратов: Вузовское образование, 2014	http://www.iprbookshop.ru/18337.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	Яндекс.Браузер
6.3.1.4	LibreOffice
6.3.1.5	NVDA
6.3.1.6	РЕД ОС
6.3.1.7	MS Windows

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Межвузовская электронная библиотека
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.4	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	проблемная лекция	
	презентация	
	лекция-визуализация	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение

237 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, кафедра, стенды, экран для проектора настенно-потолочный рулонный, проектор, ноутбук
215 А1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет
219 А1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет
201 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска, проектор, ноутбук с доступом в интернет, доска маркерная, презентационная трибуна. Лотки с раздаточным материалом, оборудование для определения минералов по физическим свойствам, геологические коллекции, мутномер портативный HI 98703 HANNA; мультигазовый переносной газосигализатор «Комета-М5» серии ИГС - 98 с принудительным пробоотбором; КПЭ комплект-практикум экологическимй; почвенные лаборатории ИбисЛаб-Почва; анемометр Skywatch Xplorer; портативный метеокомплекс Skywatch Geos №11 Kit2; дальномер лазерный DISTO D210; измеритель окружающей среды Extech EN300; анализатор дымового газа testo 320; навигационный приёмник; шумомер testo 815; эхолот; нивелир; штатив нивелирный; тахеометр; фотометр; анализатор пыли ИКП-5; анализатор растворенного кислорода Марк-302Э; ГМЦМ-1 микровертушка гидрометрическая; снегомер весовой ВС-43; ЭКОТЕСТ-2000-pH-М (в комплекте pH-комб. эл-д ЭКС-10601); метеостанция М-49М с компьютерным метеоадаптером; психрометр МВ -4-2М (механический) с футляром; теодолит; курвиметр механический; термометр контактный ТК-5,01 (поверхностный зонт)
301 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, ученическая доска, презентационная трибуна, подключение к интернету, микрофон, усилительные колонки

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РЕФЕРАТИВНОЙ РАБОТЫ

Реферат (от лат. refero - «сообщаю») – краткое изложение в письменном виде или форме публичного доклада содержания книги, статьи или нескольких работ, научного труда, литературы по общей тематике.

Реферат – самостоятельная научно-исследовательская работа учащегося, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы; приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на неё. Содержание материала должно быть логичным, изложение материала носит проблемно-поисковый характер.

Этапы работы над рефератом

1. Формулирование темы. Тема должна быть не только актуальной по своему значению, но оригинальной, интересной по содержанию.
2. Подбор и изучение основных источников по теме (как правило, не менее 8-10).
3. Составление библиографии.
4. Обработка и систематизация информации.
5. Разработка плана реферата.
6. Написание реферата.
7. Публичное выступление с результатами исследования, или заочное участие в конкурсах.

Содержание реферата

- знание современного состояния проблемы;
- обоснование выбранной темы;
- использование известных результатов и фактов;
- полноту цитируемой литературы, ссылки на работы учёных, занимающихся данной проблемой;
- актуальность поставленной проблемы;
- материал, подтверждающий научное, либо практическое значение в настоящее время.

Компоненты содержания реферата

1. Титульный лист.
2. План-оглавление (в нём последовательно излагаются название пунктов реферата, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт).
3. Введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяется её значимость и актуальность, указывается цель и задачи реферата, даётся анализ использованной литературы).
4. Основная часть (каждый раздел доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из её сторон, логически является продолжением предыдущего, даются все определения понятий, теоретические рассуждения, исследования автора или его изучение проблемы).
5. Заключение (подводятся итоги или даётся обобщённый вывод по теме реферата, предлагаются рекомендации).
6. Список литературы (в соответствии со стандартами).
7. По желанию возможно наличие приложения (где приведены листовки, анкеты, таблицы, рисунки, фотографии и др.).

Требования к оформлению реферата

1. Работа оформляется на белой бумаге (формат А-4) на одной стороне листа.
2. На титульном листе указывается Ф.И.О. автора, название образовательного учреждения, тема реферата, Ф.И.О. научного руководителя.
3. Обязательно в реферате должны быть ссылки на используемую литературу.
4. Должна быть соблюдена последовательность написания библиографии.
5. Приложения: чертежи, рисунки, графики оформляются чёрной пастой. Они не входят в общий объём работы.
6. Объём работы 10-15 листов машинописного текста (т.е. всё кроме приложения).

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ НАУЧНЫХ СООБЩЕНИЙ

Научное сообщение готовится в виде презентации.

Требования к оформлению презентации

1. Общие требования к презентации:

Презентация не должна быть меньше 10 слайдов.

Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; фамилия, имя, отчество автора; где работает автор проекта и его должность.

Следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные моменты доклада - презентации. Желательно, чтобы из содержания по гиперссылке можно перейти на необходимую страницу и вернуться вновь на содержание.

Информация по заявленной проблеме изложена полно и чётко. Обоснована актуальность, цель и задачи.

Материалы чётко структурированы, эффекты, применённые в презентации не отвлекают от её содержания, способствуют акцентированию внимания на наиболее важных моментах.

Фон слайда выполнен в приятных для глаз зрителя тонах.

Стиль оформления презентации (графического, звукового, анимационного) соответствует содержанию презентации и способствует наиболее полному восприятию информации. Все гиперссылки работают, анимационные объекты работают должным образом.

В заключение презентации приведены лаконичные, ёмкие выводы, выделен личный вклад в разработку заявленной проблемы, его нововведение. Приведён список использованной литературы и Интернет-ресурсов, информация об авторах проекта.

Требования к оформлению презентации

1. Общие требования к презентации:

Презентация не должна быть меньше 10 слайдов.

Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; фамилия, имя, отчество автора; где работает автор проекта и его должность.

Следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные моменты доклада - презентации. Желательно, чтобы из содержания по гиперссылке можно перейти на необходимую страницу и вернуться вновь на содержание.

Информация по заявленной проблеме изложена полно и чётко. Обоснована актуальность, цель и задачи.
Материалы чётко структурированы, эффекты, применённые в презентации не отвлекают от её содержания, способствуют акцентированию внимания на наиболее важных моментах.
Фон слайда выполнен в приятных для глаз зрителя тонах.
Стиль оформления презентации (графического, звукового, анимационного) соответствует содержанию презентации и способствует наиболее полному восприятию информации. Все гиперссылки работают, анимационные объекты работают должным образом.
В заключение презентации приведены лаконичные, ёмкие выводы, выделен личный вклад в разработку заявленной проблемы, его нововведение. Приведён список использованной литературы и Интернет-ресурсов, информация об авторах проекта.

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ РАБОТЫ В ФОРМЕ ЭССЕ

Слово "эссе" пришло в русский язык из французского и исторически восходит к латинскому слову exagium (взвешивание). Французское слово можно буквально перевести словами опыт, проба, попытка, набросок, очерк.
Эссе – это прозаическое сочинение небольшого объема и свободной композиции, выражающее индивидуальные впечатления и соображения по конкретному поводу или вопросу и заведомо не претендующее на определяющую или исчерпывающую трактовку предмета.
Некоторые признаки эссе
• наличие конкретной темы или вопроса. Произведение, посвященное анализу широкого круга проблем, по определению не может быть выполнено в жанре эссе.
• эссе выражает индивидуальные впечатления и соображения по конкретному поводу или вопросу и заведомо не претендует на определяющую или исчерпывающую трактовку предмета.
• как правило, эссе предполагает новое, субъективно окрашенное слово о чем-либо, такое произведение может иметь философский, историко-биографический, публицистический, литературно-критический, научно-популярный или чисто беллетристический характер.
• в содержании эссе оцениваются в первую очередь личность автора – его мировоззрение, мысли и чувства.
Цель эссе состоит в развитии таких навыков, как самостоятельное творческое мышление и письменное изложение собственных мыслей
Написание эссе чрезвычайно полезно, поскольку это позволяет автору научиться четко и грамотно формулировать мысли, структурировать информацию, использовать основные понятия, выделять причинно-следственные связи, иллюстрировать опыт соответствующими примерами, аргументировать свои выводы.
Структура и план эссе
Структура эссе определяется предъявляемыми к нему требованиями:
1. мысли автора эссе по проблеме излагаются в форме кратких тезисов.
2. мысль должна быть подкреплена доказательствами – поэтому за тезисом следуют аргументы.
Аргументы – это факты, явления общественной жизни, события, жизненные ситуации и жизненный опыт, научные доказательства, ссылки на мнение ученых и др. Лучше приводить два аргумента в пользу каждого тезиса: один аргумент кажется неубедительным, три аргумента могут "перегрузить" изложение, выполненное в жанре, ориентированном на краткость и образность.
Таким образом, эссе приобретает кольцевую структуру (количество тезисов и аргументов зависит от темы, избранного плана, логики развития мысли):
• вступление
• тезис, аргументы
• тезис, аргументы
• тезис, аргументы
• заключение.
При написании эссе важно также учитывать следующие моменты:
1. Вступление и заключение должны фокусировать внимание на проблеме (во вступлении она ставится, в заключении – резюмируется мнение автора).
2. Необходимо выделение абзацев, красных строк, установление логической связи абзацев: так достигается целостность работы.
3. Стиль изложения: эссе присущи эмоциональность, экспрессивность, художественность. Специалисты полагают, что должный эффект обеспечивают короткие, простые, разнообразные по интонации предложения, умелое использование "самого современного" знака препинания – тире. Впрочем, стиль отражает особенности личности, об этом тоже полезно помнить.

Признаки эссе
Можно выделить некоторые общие признаки (особенности) жанра, которые обычно перечисляются в энциклопедиях и словарях:
1. Небольшой объем
Каких-либо жестких границ, конечно, не существует. Объем эссе – от трех до семи страниц компьютерного текста. Например, в Гарвардской школе бизнеса часто пишутся эссе всего на двух страницах. В российских университетах допускается эссе до десяти страниц, правда, машинописного текста.
2. Конкретная тема и подчеркнуто субъективная ее трактовка
Тема эссе всегда конкретна. Эссе не может содержать много тем или идей (мыслей). Оно отражает только один вариант, одну мысль. И развивает ее. Это ответ на один вопрос.
3. Свободная композиция – важная особенность эссе.

Исследователи отмечают, что эссе по своей природе устроено так, что не терпит никаких формальных рамок. Оно нередко строится вопреки законам логики, подчиняется произвольным ассоциациям, руководствуется принципом "Всё наоборот".
4. Непринужденность повествования
Автору эссе важно установить доверительный стиль общения с читателем; чтобы быть понятым, он избегает намеренно усложненных, неясных, излишне строгих построений. Исследователи отмечают, что хорошее эссе может написать только тот, кто свободно владеет темой, видит ее с различных сторон и готов предъявить читателю не исчерпывающий, но многоаспектный взгляд на явление, ставшее отправной точкой его размышлений.
5. Склонность к парадоксам
Эссе призвано удивить читателя (слушателя) – это, по мнению многих исследователей, его обязательное качество. Отправной точкой для размышлений, воплощенных в эссе, нередко является афористическое, яркое высказывание или парадоксальное определение, буквально сталкивающее на первый взгляд бесспорные, но взаимоисключающие друг друга утверждения, характеристики, тезисы.
6. Внутреннее смысловое единство
Возможно, это один из парадоксов жанра. Свободное по композиции, ориентированное на субъективность, эссе вместе с тем обладает внутренним смысловым единством, т.е. согласованностью ключевых тезисов и утверждений, внутренней гармонией аргументов и ассоциаций, непротиворечивостью тех суждений, в которых выражена личностная позиция автора.
7. Ориентация на разговорную речь
В то же время необходимо избегать употребления в эссе сленга, шаблонных фраз, сокращения слов, чересчур легкомысленного тона. Язык, употребляемый при написании эссе, должен восприниматься серьезно.

Итак, при написании эссе важно
определить (уяснить) его тему, определить желаемый объем и цели каждого параграфа.
Начните с главной идеи или яркой фразы. Задача – сразу захватить внимание читателя (слушателя). Здесь часто применяется сравнительная аллегория, когда неожиданный факт или событие связывается с основной темой эссе.

Правила написания эссе
• Из формальных правил написания эссе можно назвать только одно - наличие заголовка.
• Внутренняя структура эссе может быть произвольной. Поскольку это малая форма письменной работы, то не требуется обязательное повторение выводов в конце, они могут быть включены в основной текст или в заголовок.
• Аргументация может предшествовать формулировке проблемы. Формулировка проблемы может совпадать с окончательным выводом.
• В отличие от реферата, который адресован любому читателю, поэтому начинается с "Я хочу рассказать о...", а заканчивается "Я пришел к следующим выводам...", эссе – это реплика, адресованная подготовленному читателю (слушателю). То есть человеку, который в общих чертах уже представляет, о чем пойдет речь. Это позволяет автору эссе сосредоточиться на раскрытии нового и не загромождать изложение служебными деталями.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Базовое программирование на Python

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 34,5
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	16 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Практические	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,5	0,5	0,5	0,5
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,65	28,65	28,65	28,65
Сам. работа	34,5	34,5	34,5	34,5
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.ф.-м.н., доцент, Давыдкин И.Б.

Рабочая программа дисциплины
Базовое программирование на Python

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Изучить стандартные процедуры, методы и приемы языка высокого уровня Python, необходимые для решения математических задач
1.2	*Задачи:* 1. Изучение основ программирования на языке высокого уровня. 2. Формирование знаний, умений и навыков, позволяющих овладеть методами конструирования, тестирования и анализа алгоритмов и их реализаций на компьютере. 3. Формирование навыков решения математических задач на компьютере.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Используются знания предыдущего уровня образования
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ИД-1.УК-1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.
Уметь анализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи в области языка программирования Python
ИД-3.УК-1: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
Владеть навыками анализа возможных вариантов решения задачи в области языка программирования Python

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Синтаксис языка Python						
1.1	Синтаксис языка Python /Лек/	4	2	ИД-1.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.2	Синтаксис языка Python /Пр/	4	2	ИД-1.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1	0	Выполнение заданий.
1.3	Синтаксис языка Python /Ср/	4	3	ИД-1.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 2. Структура программы на языке Python						
2.1	Структура программы на языке Python /Пр/	4	2	ИД-1.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1	0	Выполнение заданий.
2.2	Структура программы на языке Python /Ср/	4	4,4	ИД-1.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 3. Программирование логики программы в Python						
3.1	Программирование логики программы в Python /Лек/	4	2	ИД-1.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1	0	

3.2	Программирование логики программы в Python /Пр/	4	4	ИД-1.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1	0	Выполнение заданий.
3.3	Программирование логики программы в Python /Ср/	4	8,1	ИД-1.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 4. Типы данных в Python						
4.1	Типы данных в Python /Лек/	4	2	ИД-1.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1	0	
4.2	Типы данных в Python /Пр/	4	2	ИД-1.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1	0	Выполнение заданий.
4.3	Типы данных в Python /Ср/	4	4	ИД-1.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 5. Операции в Pythone						
5.1	Операции в Pythone /Лек/	4	2	ИД-1.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1	0	
5.2	Операции в Pythone /Пр/	4	6	ИД-1.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1	0	Выполнение заданий.
5.3	Операции в Pythone /Ср/	4	8	ИД-1.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 6. Списки в Python						
6.1	Списки в Python /Лек/	4	2	ИД-1.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1	0	
6.2	Списки в Python /Пр/	4	2	ИД-1.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1	0	Выполнение заданий.
6.3	Списки в Python /Ср/	4	7	ИД-1.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 7. Консультации						
7.1	Консультация по дисциплине /Конс/	4	0,5	ИД-1.УК-1 ИД-3.УК-1		0	
	Раздел 8. Промежуточная аттестация (зачёт)						
8.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	4	8,85	ИД-1.УК-1 ИД-3.УК-1		0	
8.2	Контактная работа /КСРАтт/	4	0,15	ИД-1.УК-1 ИД-3.УК-1		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины.

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения входного контроля, текущего контроля 1 и 2 в форме вопросов, заданий, а также примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации в форме зачета.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерный комплект теста "Входной контроль"

1. Что называется алгоритмом?
1. последовательность команд, которую может выполнить исполнитель
2. система команд исполнителя
3. нумерованная последовательность строк
4. ненумерованная последовательность строк

2. Что такое исполнитель алгоритма?
1. Это список команд для решения поставленной задачи.
2. Это программа, составленная по заданному алгоритму.
3. Это объект, который способен понимать и исполнять команды, указанные в алгоритме.

3. Какой алгоритм называется циклическим?
1. Алгоритм, в котором команды работают последовательно одна за другой.
2. Алгоритм, в котором команда или несколько команд работают многократно.

3. Алгоритм, который работает либо по одной ветви, либо по другой, в зависимости от выполнения условия.

4. Какой алгоритм называется линейным?
1. Алгоритм, в котором команды работают последовательно одна за другой.
2. Алгоритм, в котором команда или несколько команд работают многократно.
3. Алгоритм, который работает либо по одной ветви, либо по другой, в зависимости от выполнения условия.

5. Какой алгоритм называется алгоритмом ветвления?
1. Алгоритм, в котором команды работают последовательно одна за другой.
2. Алгоритм, в котором команда или несколько команд работают многократно.
3. Алгоритм, который работает либо по одной ветви, либо по другой, в зависимости от выполнения условия.

6.Модель есть замещение изучаемого объекта другим объектом, который отражает…
1. все стороны данного объекта
2. некоторые стороны данного объекта
3. существенные стороны данного объекта
4. несущественные стороны данного объекта

7.Модель содержит информации…
1. столько же, сколько и моделируемый объект
2. меньше, чем моделируемый объект
3. больше, чем моделируемый объект
4. не содержит информации

8.Каковы основные этапы обработки информации компьютером?
1. Ввод и вывод информации.
2. Ввод, преобразование, хранение, вывод информации.
3. Сохранение информации в файле.

9.Какой этап решения задачи на компьютере отсутствует в следующей цепочке:объект - … - исследование модели на компьютере - анализ результатов и корректировка модели?
1. построение информационной модели
2. кодировка алгоритма на языке программирования
3. анализ полученных данных
4. разработка алгоритма

10. Свойством алгоритма является:
1. Результативность;
2. Цикличность;
3. Возможность изменения последовательности выполнения команд;
4. Возможность выполнения алгоритма в обратном порядке;
5. Простота записи на языках программирования.

Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

Примерные вопросы "Текущий контроль 1"

1. Встроенный тип str.
2. Методы объекта str.
3. print() и форматирование вывода.
4. Работа с файловой системой средствами Python.
5. Работа с файлами.
6. Методы open(), close(), read(), write().
7. Модуль re. Синтаксис регулярных выражений, метасимволы.
8. Методы compile(), match(),search(),findall(),split(),sub(),subn(). Нумерованные и именованные группы в шаблонах поиска.
9. Встроенные типы последовательностей list, tuple, range и их методы.
10. Встроенный объект dict и его методы.
11. Множества. Встроенные типы set и frozenset.

Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

Примерные вопросы "Текущий контроль 2"

1. Встроенные типы чисел — int, float, complex.
2. Машинное представление чисел с плавающей точкой и целых. Преобразование типов при сравнении чисел.
3. Рациональные числа. Модуль fractions.
4. Двоичное представление чисел. Неассоциативность операций в арифметике с плавающей запятой.
5. Целые числа с произвольной точностью.
6. Инструкции и синтаксис. Составные конструкции.
7. Инструкции if/else/elif, логические операторы и выражения сравнения
8. Циклы while и for в Python
9. Функции в Python. Основные понятия
10. Передача аргументов в функцию. Специальные режимы сопоставления аргументов.

Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Не предусмотрены

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Примерные вопросы для подготовки к зачету

1. Встроенный тип str.
2. Методы объекта str.
3. print() и форматирование вывода.
4. Работа с файловой системой средствами Python.
5. Работа с файлами.
6. Методы open(), close(), read(), write().
7. Модуль re. Синтаксис регулярных выражений, метасимволы.
8. Методы compile(), match(),search(),findall(),split(),sub(),subn(). Нумерованные и именованные группы в шаблонах поиска.
9. Встроенные типы последовательностей list, tuple, range и их методы.
10. Встроенный объект dict и его методы.
11. Множества. Встроенные типы set и frozenset.
12. Встроенные типы чисел — int, float, complex.
13. Машинное представление чисел с плавающей точкой и целых. Преобразование типов при сравнении чисел.
14. Рациональные числа. Модуль fractions.
15. Двоичное представление чисел. Неассоциативность операций в арифметике с плавающей запятой.
16. Целые числа с произвольной точностью.
17. Инструкции и синтаксис. Составные конструкции.
18. Инструкции if/else/elif, логические операторы и выражения сравнения
19. Циклы while и for в Python
20. Функции в Python. Основные понятия
21. Передача аргументов в функцию. Специальные режимы сопоставления аргументов.

Критерии оценки:
«зачтено», повышенный уровень: выставляется студенту, если продемонстрировано глубокое и прочное усвоение материала, т.е. последовательно, грамотно и логически стройно изложены ответ на вопрос и выполнено умение, что определяет повышенный уровень;
«зачтено», пороговый уровень: выставляется студенту, если продемонстрировано достаточно полное усвоение материала, т.е. частично изложен вопрос и выполнено умение, что определяет пороговый уровень;
«не зачтено», уровень не сформирован: выставляется студенту, если продемонстрировано не знание материала, не владение понятийным аппаратом, т.е. отсутствует изложение вопроса и выполненного умения, совокупность всего перечисленного определяет то, что уровень не сформирован.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Шелудько В.М.	Основы программирования на языке высокого уровня Python: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2017	http://www.iprbookshop.ru/87461.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Буйначев С.К., Боклаг Н.Ю., Песин Ю.В.	Основы программирования на языке Python: учебное пособие	Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014	http://www.iprbookshop.ru/66183.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Far Manager
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	Python
6.3.1.4	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.5	MS Office
6.3.1.6	Moodle
6.3.1.7	NVDA
6.3.1.8	Яндекс.Браузер
6.3.1.9	РЕД ОС
6.3.1.10	LibreOffice
6.3.1.11	MS Windows

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Межвузовская электронная библиотека
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	дискуссия	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
201 Б1	Кабинет методики преподавания информатики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет
211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплин (модулей)

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций.Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.

Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.

Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.

Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.

По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).

Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.

Лабораторные работы являются основными видами учебных занятий, направленными на экспериментальное (практическое) подтверждение теоретических положений и формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.

В процессе лабораторной работы как вида учебного занятия студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

При выполнении обучающимися лабораторных работ значимым компонентом становятся практические задания с использованием компьютерной техники, лабораторно - приборного оборудования и др. Выполнение студентами лабораторных работ проводится с целью: формирования умений, практического опыта (в соответствии с требованиями к

результатам освоения дисциплины, и на основании перечня формируемых компетенций, установленными рабочей программой дисциплины), обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний, совершенствования умений применять полученные знания на практике.
Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством студентов.
При планировании лабораторных работ следует учитывать, что в ходе выполнения заданий у студентов формируются умения и практический опыт работы с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, программами и др., которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).
Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.
Формы организации студентов при проведении лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 - 5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.
Текущий контроль учебных достижений по результатам выполнения лабораторных работ проводится в соответствии с системой оценивания (рейтинговой, накопительной и др.), а также формами и методами (как традиционными, так и инновационными, включая компьютерные технологии), указанными в рабочей программе дисциплины (модуля). Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного рабочим учебным планом на освоение дисциплины, результаты заносятся в журнал учебных занятий.
Объем времени, отводимый на выполнение лабораторных работ, планируется в соответствии с учебным планом ОПОП.
Перечень лабораторных работ в РПД, а также количество часов на их проведение должны обеспечивать реализацию требований к знаниям, умениям и практическому опыту студента по дисциплине (модулю) соответствующей ОПОП.
Самостоятельная работа обучающихся– это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.
Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательнойпрограммы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).
Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:
- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.
К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля);подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся(текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).
Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихсяпри изучении дисциплины (модуля) определяются:
- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.
Курсовая работа является самостоятельным творческим письменным научным видом деятельности студента по разработке конкретной темы. Она отражает приобретенные студентом теоретические знания и практические навыки. Курсовая работа выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя.
Курсовая работа, наряду с экзаменами и зачетами, является одной из форм контроля (аттестации), позволяющей определить степень подготовленности будущего специалиста. Курсовые работы защищаются студентами по окончании изучения указанных дисциплин, определенных учебным планом.
Оформление работы должно соответствовать требованиям. Объем курсовой работы: 25–30 страниц. Список литературы и Приложения в объем работы не входят. Курсовая работа должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературы, приложение (при необходимости). Курсовая работа подлежит рецензированию руководителем курсовой работы. Рецензия является официальным документом и прикладывается к курсовой работе.
Тематика курсовых работ разрабатывается в соответствии с учебным планом. Руководитель курсовой работы лишь

помогает студенту определить основные направления работы, очертить её контуры, указывает те источники, на которые следует обратить главное внимание, разъясняет, где отыскать необходимые книги.
Составленный список источников научной информации, подлежащий изучению, следует показать руководителю курсовой работы.
Курсовая работа состоит из глав и параграфов. Вне зависимости от решаемых задач и выбранных подходов структура работы должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть; заключение; список литературы; приложение(я).
Во введении необходимо отразить: актуальность; объект; предмет; цель; задачи; методы исследования; структура работы.
Основную часть работы рекомендуется разделить на 2 главы, каждая из которых должна включать от двух до четырех параграфов.
Содержание глав и их структура зависит от темы и анализируемого материала.
Первая глава должна иметь обзорно–аналитический характер и, как правило, является теоретической.
Вторая глава по большей части раскрывает насколько это возможно предмет исследования. В ней приводятся практические данные по проблематике темы исследования.
Выводы оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев, что придает необходимую стройность изложению изученного материала. В них подводится итог проведённой работы, непосредственно выводы, вытекающие из всей работы и соответствующие выявленным проблемам, поставленным во введении задачам работы; указывается, с какими трудностями пришлось столкнуться в ходе исследования.
Правила написания и оформления курсовой работы регламентируются Положением о курсовой работе (проекте), утвержденным решением Ученого совета ФГБОУ ВО ГАГУ от 27 апреля 2017 г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Древнетюркские памятники Горного Алтая

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра алтайской филологии и востоковедения**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 34,5
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	16 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Практические	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,5	0,5	0,5	0,5
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,65	28,65	28,65	28,65
Сам. работа	34,5	34,5	34,5	34,5
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.фил.н., доцент, Тыбыкова Л.Н.

Рабочая программа дисциплины
Древнетюркские памятники Горного Алтая

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра алтайской филологии и востоковедения

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8/1

Зав. кафедрой Киндикова Альбина Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра алтайской филологии и востоковедения

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Киндикова Альбина Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра алтайской филологии и востоковедения

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Киндикова Альбина Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра алтайской филологии и востоковедения

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Киндикова Альбина Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра алтайской филологии и востоковедения

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Киндикова Альбина Викторовна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* углубленное изучение древнетюркских памятников Горного Алтая, истории и культуры древних тюркоязычных народов V-XI вв; рунических письменных памятников средневековья.
1.2	*Задачи:* - воспитание нравственности, морали, толерантности; - понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса Горного Алтая; - знание культурно-исторического наследия Горного Алтая, его сохранение и преумножение.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	История России
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Основы государственной политики в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
ИД-1.УК-5: Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.
Знает: - древнетюркские памятники Горного Алтая Умеет: - анализировать древнетюркские памятники Горного Алтая; Владеет: - навыками анализа древнетюркских памятников рунического письма Горного Алтая
ИД-2.УК-5: Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.
Знает: - древнетюркские памятники Горного Алтая - культурно-историческое наследие Горного Алтая и проблемы его сохранения. - жанровое разнообразие рунических письменных памятников и их своеобразие. Умеет: - анализировать древнетюркские памятники Горного Алтая; -выявлять сходные черты в культурно-историческом развитии тюркоязычных народов. Владеет : - навыками анализа древнетюркских памятников Горного Алтая - навыками анализа древнетюркских памятников рунического письма с точки зрения его жанрового разнообразия;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Содержание разделов дисциплины						

1.1	Историческая характеристика древних тюркоязычных государств средневековья.История открытия и дешифровки ДТП /Лек/	4	3	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1Л2.1	0	
1.2	Происхождение и распространение рунического письма. Типы алфавитов и виды письма Ареалы распространения, типы, виды и жанры ДТП и их классификации /Лек/	4	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1Л2.1	0	
1.3	Содержание и историческое значение основных рунических памятников.Памятники рунической письменности Горного Алтая: общая характеристика. /Лек/	4	1	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1Л2.1	0	
1.4	Этапы развития тюркской археологической культуры (Кызыл-ташский этап, Кудыргинский этап, Туэктинский этап) Поминальные комплексы древних тюрков. Оградки и изваяния. /Лек/	4	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1Л2.1	0	
1.5	Древнетюркские изваяния Алтая и два центра сосредоточения древней скульптуры: Центральная Азия (Монголия, Тува) и Средня Азия (Казахстан, Семиречье). Скопление памятников в Кош-Агачском и Онгудайском районах. Предназначение столбиков-балбалов в качестве коновязей, установленных к случаю поминовения предков Гипотезы ученых о роли и значении каменных изваяний. /Лек/	4	2	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1Л2.1	0	
1.6	Искусство и культура древних тюрков Алтая: петроглифы и граффити Петроглифы древнетюркского времени в Онгудайском и Чемальском районах. /Пр/	4	6	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1Л2.1	0	Проект Реферат
1.7	Ареалы распространения, типы и виды памятников древнетюркского рунического письма Алтая. Памятники рунической письменности Горного Алтая: тематические разновидности Своеобразие древнетюркских эпитафий Жанровое своеобразие памятников рунического письма Горного Алтая. /Пр/	4	6	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1Л2.1	0	Реферат Проект
1.8	Историко-культурное значение памятника Калбак-таш. Искусство и культура древних тюрков Алтая: петроглифы и граффити /Пр/	4	6	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1Л2.1	0	Реферат Устный опрос
1.9	Закономерность появления письменности. Многообразие письма в истории тюркских народов.Исторические свидетельства о письме и многообразие его рунических форм.История открытия рунических памятников и многообразие их видов. /Ср/	4	10,5	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1Л2.1	0	реферат устный опрос
1.10	Жанровое членение памятников. Содержание и характеристика функциональных групп (эпитафийные, молитвенные, послеобрядовые тексты, надписи на предметах). /Ср/	4	8	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1Л2.1	0	Реферат Устный опрос Проект

1.11	Серебряные сосуды древнетюркского времени и предметы в погребениях с руническими письменами в Горном Алтае . /Ср/	4	8	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1Л2.1	0	Реферат
1.12	Исследования по гунно-сарматскому периоду в истории Горного Алтая. Исследования по древнетюркскому периоду /Ср/	4	8	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5	Л1.1Л2.1	0	Реферат
	Раздел 2. Промежуточная аттестация (зачёт)						
2.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	4	8,85	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5		0	
2.2	Контактная работа /КСРАтт/	4	0,15	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5		0	
	Раздел 3. Консультации						
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	4	0,5	ИД-1.УК-5 ИД-2.УК-5		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших учебной дисциплины «Древнетюркские памятники Горного Алтая».
Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме вопросов к зачёту, проектов и тем рефератов.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Текущий контроль 1
Примерные тест

1.Историческая характеристика древних тюркоязычных государств средневековья. История открытия и дешифровки древнетюркских письменных памятников.
Вариант 1

1. По легенде тюрки произошли:
1. от волчицы
2. от коровы
3. от медведя

2. Когда образовался Второй Восточнотюркский каганат?
1. 845 г.
2. 682 г.
3. 325 г.

3.Тюрки Восточнотюркского каганата называли себя:

1. кök тӱрк
2. ак тӱрк
3. сары тӱрк

4 .Для каких целей древними тюрками была создана письменность?
1.торговля
2. религия
3. государственные нужды

5.Рунические памятники Алтая показали, что большинство памятников имеют:
1. эпитафийный характер
2. молитвенный характер
3. бытовой характер

6. Когда В.Томсен доложил о результатах расшифровки рунического алфавита?
1. в 1721 г.
2. в 1893 г.
3. в 1903 г.

7. Слово «тӱрк» означает:
1. сильный, крепкий
2. красивый
3. ловкий

8. Первый памятник на р.Орхон был воздвигнут:
1. в честь Кюль-тегина
2. в честь Моюн-чура
3. в честь Тоньюкука

9. Что такое транслитерация?
1. побуквенная передача текста при помощи современного алфавита
2. перевод текста на другой язык
3. морфологический разбор текста

10. Какая была особенность письма рунами?

1. слоговой тип письма
2. опущение согласных при письме
3 опущение гласных при письме

Текущий контроль 2
Примерные тест

1. Когда образовался Великий тюркский каганат ?

1. 552 г.
2. 650 г.
3. 435 г.

2. Верховная власть в Восточнотюркском каганате принадлежала:

1.жрецам
2.кагану
3.Совету старейшин

3.Ашина со своей дружиной после поражения бежал:
1.в Турфан
2.в Монголию
3.В Алтайские горы

4. Памятник ближайшему советнику Бильге-кагана был воздвигнут:
1. в честь Кюль-тегина
2. в честь Моюн-Чура
3. в честь Тоньюкука

5. Кто из ученых впервые дал полный перевод памятника Кюль-тегину
и грамматический очерк к нему?
1. Радлов В.В.
2. Томсен В.
3. Поливанов Г.В.

6. Гипотеза о происхождении тюркской руники из согдийского алфавита, имеющего арамейскую основу принадлежит:
1. Спасскому, Аристову Н.А.
2. Малову С.Е., Лившиц В., Тенишеву Э.Р., Щербаку А.М.

3. Кызласову И.Л.

7. Официальной письменностью Восточно-тюркского каганата является:
1. енисейское письмо
2. согдийское письмо
3. орхонское письмо

8.Где на Алтае больше всего сосредоточено рунических надписей?

1. Бар-Бургазы
2. Калбак-Таш (Ялбак-таш)
3. Мендур-Соккон

9.Назовите формы направительного падежа в древнетюркском языке.
1. –та/-те
2. – ып/-ип
3. - гару/-геру

10. Классификация древнетюркского языка Радлова В.В.:
1. древний северный диалект, южный диалект и смешанный диалект
2. древнеуйгурский, древнекиргизский, древнеогузский диалекты
3. кыпчакские диалекты и огузские диалекты

Критерии. Оценка, уровень
Количество правильных ответов в тесте 84-100% «отлично», 84-100%, повышенный уровень
Количество правильных ответов в тесте 66-83% «хорошо», 66-83%, пороговый уровень
Количество правильных ответов в тесте 50-65% «удовлетворительно», 50-65%, пороговый уровень
Количество правильных ответов в тесте менее 50% «неудовлетворительно», менее 50%, уровень не сформирован

Инструкции для тестируемых
Уважаемые студенты!
Прежде чем приступить к выполнению заданий, внимательно ознакомьтесь с инструкцией:
1. В полученный бланк ответа впишите фамилию, инициалы, номер группы и варианта.
2. В бланк ответа вносите только номер задания и букву, соответствующую правильному ответу.
За каждый верный ответ Вы получаете соответствующий балл, за неверный – 0 баллов.
Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов. По завершении тестирования баллы суммируются. В результате вы получаете оценку в баллах.

Тесты
Общие сведения об оценочном средстве
Тест обладает способностью сравнивать индивидуальный уровень знания каждого студента с некими эталонами, уровень знания отражается в тестовом балле испытуемого. Выполнять задания можно в любой последовательности. Тестовые задания оцениваются в баллах. Все вопросы имеют свое балльное значение, что определяется, в первую очередь, сложностью самого вопроса. По завершении тестирования баллы суммируются.
Тесты могут быть следующего вида:
1. Тестовое задание закрытой формы.
Если к заданиям даются готовые ответы на выбор (обычно один правильный и остальные неправильные), то такие задания называются заданиями с выбором одного правильного ответа или с единичным выбором.
Помимо этого, бывают задания с выбором нескольких правильных ответов или с множественным выбором.
2. Тестовое задание открытой формы.
В заданиях открытой формы готовые ответы с выбором не даются. Требуется сформулированное самим тестируемым заключение. Задания открытой формы имеют вид неполного утверждения, в котором отсутствует один или несколько ключевых элементов. В качестве ключевых элементов могут быть: число, буква, слово или словосочетание. При формулировке задания на месте ключевого элемента, ставиться прочерк или многоточие. Утверждение превращается в истинное высказывание, если ответ правильный и в ложное высказывание, если ответ неправильный.
4. Тестовые задания на установление правильной последовательности.
Такое задание состоит из однородных элементов некоторой группы и четкой формулировки критерия упорядочения этих элементов.
Задание начинается со слова: «Последовательность…»
4. Тестовые задания на установление соответствия.
Такое задание состоит из двух групп элементов и четкой формулировки критерия выбора соответствия между ними. Соответствие устанавливается по принципу 1:1 (одному элементу первой группы соответствует только один элемент второй группы) или 1:N (одному элементу первой группы соответствуют N элементов второй группы). Внутри каждой группы элементы должны быть однородными.

Количество элементов второй группы может превышать количество элементов первой группы. Задание начинается со слова: «Соответствие…» Номера и буквы используются как идентификаторы (метки) элементов.
На занятиях на решение тестов, направленных на оценку текущей аттестации, выделяется 10-15 мин.
На решение итогового теста студентам на занятии выделяется 40 мин. Задания берутся из фонда заданий итогового теста.
Для слабовидящих студентов используются тестовые задания в виде укрупненного текста, для незрячих студентов используются средства преобразования текста в аудио- и тактильные сигналы.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Примерные темы рефератов

1.Манихейство и его роль в культурном развитии народов Сибири.
2. Древние элементы в этногенезе алтайцев.
3. Культурные достижения древних тюрков, уйгуров и кыргызов .
4. Проблемы происхождения и ранней истории рунических письменностей.
5. Каменные изваяния Алтая
6. Государство и письменные традиции древних тюркоязычных народов.
7. Молитвенные надписи Горного Алтая.
8. Горно-алтайские рунические надписи на бытовых предметах.
9. Наскальные рисунки древнетюркского времени
10. Исследования петроглифов Алтая
11. Исследования по гунно-сарматскому периоду в истории Горного Алтая.
12. Исследования по древнетюркскому периоду.
13. Поминальные комплексы древних тюрков. Оградки и изваяния.
14. Поминальный обряд у тюрков
15. Археологические культуры
16. Калбак-таш – культурно-историческое наследие Алтая

Критерии оценки:
«зачтено», повышенный уровень
Демонстрирует полное понимание темы исследования . Все требования, предъявляемые к заданию выполнены

«зачтено», пороговый уровень
Демонстрирует значительное понимание темы исследования. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
«не зачтено», уровень не сформирован
Демонстрирует небольшое понимание темы исследования. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены

Примерные темы для проектов

1.Искусство и культура древних тюрков Алтая: петроглифы и граффити
2. Петроглифы древнетюркского времени в Онгудайском и Чемальском районах.
3. Ареалы распространения, типы и виды памятников древнетюркского рунического письма Алтая.
4.Памятники рунической письменности Горного Алтая: тематические разновидности
5. Своеобразие древнетюркских эпитафий.
6. Жанровое своеобразие памятников рунического письма Горного Алтая.

Критерии оценки:
Оценка выставляется в 4-х балльной шкале:
– «отлично», 5 выставляется в случае, если студент выполнил 84-100 % заданий;
– «хорошо», 4 – если студент выполнил 66-83 % заданий;
– «удовлетворительно», 3 – если студент выполнил 50-65 % заданий;
– «неудовлетворительно», 2 – менее 50 % заданий (могут указываться иные шкалы процентов)

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Возникновение тюрков и происхождение слова «тюрк» на Алтае
2. Легенды о происхождении древних тюрков
3. Второй Восточнотюркский каганат с центром на р.Орхон
4. Происхождение племен теле на Алтае. Территория их проживания и состав.
5. Мифы и легенды о происхождении алтайцев, теленгитов, кумандинцев. Мифы и легенды о родах-сеоках алтайских тюрков.
6. Древнетюркские изваяния Алтая и два центра сосредоточения древней скульптуры: Центральная Азия (Монголия, Тува) и Средня Азия (Казахстан, Семиречье).
7. Скопление памятников в Кош-Агачском и Онгудайском районах. Предназначение столбиков-балбалов в качестве коновязей, установленных к случаю поминовения предков

8. Гипотезы ученых о роли и значении каменных изваяний.
9..Историко-культурное значение памятника Калбак-таш.
10. История открытия Калбак-таша. Петроглифы Калбак-Таша
11. Надписи Калбак-таша как уникальный памятник древнетюркской эпохи.
12. Искусство и культура древних тюрков Алтая: петроглифы и граффити
13. Петроглифы древнетюркского времени в Онгудайском и Чемальском районах.
14. Этапы развития тюркской археологической культуры (Кызыл-ташский этап, Кудыргинский этап, Туэктинский этап)
15. Поминальные комплексы древних тюрков. Оградки и изваяния.
16. Причины и условия возникновения рунического письма.
17. Ареалы распространения ДТП.
18.. Жанровая классификация ДТП. Историко-биографические тексты, эпитафийная лирика, межевые надписи, надписи -заклинания, пояснительные, владельческие и благопожелательные надписи.
19. Жанровая классификация ДТП: послеобрядовые надписи, посетительские, надписи-заклинания, пояснительные, владельческие и благопожелательные надписи.
20.История обнаружения и изучения древнетюркских рун Алтая.
21. Надписи Калбак-Таша как уникальный памятник древнетюркской эпохи.
22. Древнетюркские надписи, сосредоточенные в республиканском краеведческом музее им.Анохина.
23. Серебряные сосуды на Алтае
24. Своеобразие эпитафийных надписей Горного Алтая.
25. Курайский этап и балтарганский этап в тюркской археологической культуре.

Критерии оценивания:
«зачтено», повышенный уровень,
Студент знает общие и теоретические основы учебной дисциплины, а также умеет анализировать древнетюркские памятники средневековья в Республике Алтай, умеет свободно использовать справочную литературу, составляет характеристику. Владеет знаниями культурно-исторического наследия Горного Алтая и проблемы его сохранения. Владеет навыками анализа древнетюркских памятников рунического письма Горного Алтая и навыками анализа древнетюркских памятников с точки зрения его жанрового разнообразия;

«зачтено»,
Студент знает общие и теоретические основы учебной дисциплины, а также анализировать древнетюркские памятники средневековья в Республике Алтай, умеет свободно использовать справочную литературу. Умеет выявлять сходные черты в культурно-историческом развитии тюркоязычных народов. Знает основные понятия и терминологию по дисциплине, готов реализовывать образовательные программы по учебному предмету.

«зачтено», пороговый уровень
При ответе у студента выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины. Получить с помощью преподавателя правильное решение получает-ся не сразу, по составлению физико-географической характеристики, готов реализовывать образовательные программы по учебному предмету.
«не зачтено», уровень не сформирован
Студент не знает общие и теоретические основы учебной дисциплины, а также не может анализировать, не владеет навыками анализа древнетюркских памятников, не может овладеть навыками рунического письма, не готов реализовывать образовательные программы по учебному предмету

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Тыбыкова Л.Н.	Актуальные вопросы тюркологии: учебное пособие для бакалавров по направлению подготовки 050100 Педагогическое образование профиль подготовки Родной язык и литература	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2012	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=629:akt-turk-2012&catid=26:philology&Itemid=180

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Тыбыкова Л.Н.	Введение в тюркологию: учебно-методическое пособие по специальностям 031000-62 Филология, 050302.00 Родной язык и литература с доп. спец. Русский языки литература, 031001 Филология	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2010	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=546:vvedenie-v-tyurkologiyu&catid=26:philology&Itemid=180

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.3	Яндекс.Браузер
6.3.1.4	LibreOffice
6.3.1.5	NVDA
6.3.1.6	MS WINDOWS
6.3.1.7	РЕД ОС
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	КонсультантПлюс
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система IPRbooks

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	презентация	
	лекция-визуализация	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
222 Б1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Переносной проектор, ноутбук, экран
102 Б2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся), 2 шкафа для учебных пособий, доска, кафедра, стол под ТВ

209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет
211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет
103 Б2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся), экран на треноге CiassicSolitionLibra 180*180, доска магнитно-маркерная, стулья с пюпитрами, деревянный стол на металлическом подстолье, пианино, ноутбук HP, проектор, экран. Народные музыкальные инструменты: комус большой, комус маленький, топшуур, домбра, шоор. Традиционные алтайские костюмы женские (летние, зимние), традиционные костюмы мужские (летние, зимние), традиционные алтайские шапки войлочные (летние), традиционные шапки меховые (лисьи камусы)

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций. Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.

Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал,

студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.
Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.
Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.
По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).
Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.

Самостоятельная работа обучающихся – это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.
Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).
Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:
- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.
К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля); подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся (текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).
Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихся при изучении дисциплины (модуля) определяются:
- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.

Методические указания по подготовке реферата
Реферат – краткое изложение содержания книги, статьи и т.п., представленное в виде текста. Тема реферата выбирается студентом самостоятельно из заданного перечня тем рефератов или предлагается студентом по согласованию с преподавателем. Реферат по физиологии растений должен включать титульный лист, оглавление, введение, основную часть, заключение, список использованной литературы и приложения (если имеются). Титульный лист включает в себя необходимую информацию об авторе: название учебного заведения, факультета, тему реферата; ФИО автора, номер группы, данные о научном руководителе, город и год выполнения работы.
Во введении необходимо обозначить обоснование выбора темы, ее актуальность, объект и предмет, цель и задачи исследования. В основной части излагается сущность проблемы и объективные научные сведения по теме реферата, дается критический обзор источников, собственные версии, сведения, оценки. По мере изучения литературы на отдельных листах делаются краткие выписки наиболее важных положений, затем они распределяются вопросам плана. Очень важно, чтобы было раскрыто основное содержание каждого вопроса. После того, как реферат готов, необходимо внимательно его прочитать, сделав необходимые дополнения и поправки, устранить повторение мыслей, выправить текст. Текст реферата должен содержать адресные ссылки на научные работы. В этом случае приводится ссылка на цитируемый источник, состоящая из фамилии автора и года издания, например (Петров, 2008). В заключении приводятся выводы, раскрывающие поставленные во введении задачи. При работе над рефератом необходимо использовать не менее трех публикаций. Список литературы должен оформляться в соответствии с общепринятыми библиографическими требованиями и включать только использованные студентом публикации. Объем реферата должен быть не менее 12 и не более 30 страниц машинописного текста через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 с соблюдением следующего размера полей: верхнее и нижнее -2, правое – 1,5, левое – 3 см. Шрифт – 14. Реферат может быть и рукописным, написанным ровными строками (не менее 30 на страницу), ясно читаемым почерком. Абзацный отступ – 5 печатных знаков. Страницы нумеруются в нижнем

правом углу без точек. Первой страницей считается титульный лист, нумерация на ней не ставится, второй – оглавление.
Структурно основная часть работы должна содержать 2-3 главы, которые делятся на 2-3 параграфа. В каждой главе должна раскрываться определённая часть проблемы исследования, в каждом параграфе – отдельный вопрос темы работы. В конце глав, параграфов пишутся выводы в виде кратко сформулированных тезисов.
В заключении в сжатом виде излагаются наиболее важные выводы, к которым пришёл студент, а также ставятся вопросы, которые ещё необходимо решить.
Список использованных источников формируется из перечня публикаций, которые использовались студентом. В обязательном порядке в список включаются все источники, на которые сделаны ссылки. Размещаются в алфавитном порядке.
В приложение студент может включать различный наглядный информационный материал – таблицы, диаграммы, схемы и т.п.
3.Общие требования к внешним параметрам текста
Редактор Mikrosoft Word, размер шрифта - 14, гарнитура шрифта - Timts New Roman, межстрочный интервал – 1,5, абзацный отступ – 1,25, выравнивание текста – по ширине страницы.
Сноски постраничные.
Заголовки пишутся на новой странице с абзацного отступа

Методические указания по выполнению тестовых заданий по дисциплине

Тесты и вопросники давно используются в учебном процессе и являются эффективным средством обучения. Тестирование позволяет путем поиска правильного ответа и разбора допущенных ошибок лучше усвоить тот или иной материал. Предлагаемые тестовые задания разработаны в соответствии с Рабочей программой по дисциплине, что позволяет оценить знания тестируемых по всему курсу дисциплины. Тесты можно использовать при подготовке к зачету в форме самопроверки знаний, для проверки знаний в качестве формы промежуточного контроля на практических занятиях; а также для проверки остаточных знаний изучивших данную дисциплину.
Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. При выполнении тестов не следует пользоваться лекциями, учебниками, дополнительной литературой и т.д. Для успешного выполнения тестового задания необходимо внимательно прочитать поставленный вопрос, варианты ответов и выбрать лишь один индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу. Тесты составлены таким образом, что в каждом из них правильным является лишь один из вариантов. Выбор должен быть сделан в пользу правильного ответа.
На выполнение теста отводится ограниченное время. Оно может варьироваться в зависимости от уровня подготовленности тестируемых студентов, от сложности и объема теста. Как правило, время выполнения тестового задания определяется из расчета 30-45 секунд на один вопрос.

Методические рекомендации по подготовке к зачету
Зачет является формой итогового контроля знаний и умений, полученных на лекциях, семинарских, практических занятиях и процессе самостоятельной работы. Зачет дает возможность преподавателю:
– выяснить уровень освоения обучающимися программы учебной дисциплины;
– оценить формирование определенных знаний и навыков их использования, необходимых и достаточных для будущей самостоятельной работы;
– оценить умение обучающихся творчески мыслить и логически правильно излагать ответы на поставленные вопросы.
Зачет проводится в форме собеседования, в процессе которого обучающийся отвечает на вопросы преподавателя.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Культурогенез

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра истории и археологии**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 34,5
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	16 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Практические	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,5	0,5	0,5	0,5
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,65	28,65	28,65	28,65
Сам. работа	34,5	34,5	34,5	34,5
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.и.н., доцент, Тадина Надежда Алексеевна

Рабочая программа дисциплины
Культурогенез

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра истории и археологии

Протокол от 11.04.2024 протокол № 9

Зав. кафедрой Эбель Александр Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра истории и археологии

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Эбель Александр Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра истории и археологии

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Эбель Александр Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра истории и археологии

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Эбель Александр Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра истории и археологии

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Эбель Александр Викторович

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* формирование представления о законах развития культуры, двух её основных частей: материальной и духовной культуры, историчности, этничности культуры, её связи с геосредой, единстве и многообразие культуры
1.2	*Задачи:* – ознакомить студентов с основными теориями и методологическими подходами в изучении теорий культурогенеза; – усвоение социально значимых факторов развития исторического культурогенеза; – формирование умений и навыков работы с научной литературой и источниками исторического характера для осуществления самостоятельной учебно-познавательной деятельности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	История России
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Философия

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
ИД-2.УК-5: Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.
знает историческое наследие (основные события, основных исторических деятелей) социокультурные традиции, основные этапы исторического развития России в контексте культурных традиций региона; умеет определять основные этапы, закономерности исторического развития России в контексте социокультурных традиций; владеет способностью уважительно относиться к историческому наследию России и к толерантному отношению к социокультурным традициям различных социальных групп.
ИД-3.УК-5: Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции.
знает принципы и правила толерантного взаимодействия с другими людьми; умеет не дискриминационно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей; владеет навыками толерантного конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции, семинары и самостоятельная						
1.1	Факторы развития культурогенеза /Лек/	4	6	ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.2	Основные теории культурогенеза /Лек/	4	4	ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.3	Факторы развития культурогенеза /Пр/	4	10	ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

1.4	Основные теории культурогенеза /Пр/	4	8	ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.5	Факторы развития культурогенеза /Ср/	4	20	ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.6	Основные теории культурогенеза /Ср/	4	14,5	ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 2. Промежуточная аттестация (зачёт)						
2.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	4	8,85	ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.2	Контактная работа /КСРАтт/	4	0,15	ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 3. Консультации						
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	4	0,5	ИД-2.УК-5 ИД-3.УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств.
Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Культурогенез».
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения входного и текущего контроля в форме тестовых заданий, реферата, практических занятий и промежуточной аттестации в форме вопросов к зачету.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Тесты для входного и текущего контроля по дисциплине «Культурогенез»
1. Первый материал, который освоил человек, или прачеловек:
а) свинец
б) молоток
в) камень
2. Кто из учёных впервые употребил термин «культура»?
а) В. Даль
б) С. Пуфендорф
в) Э. Тайлор
3. Первоначально слово «культура» означало:
а) правила поведения в обществе
б) способы возделывания, обработки земли
в) интеллектуальные достижения человечества
4. Как называется система взглядов, отвергающих религиозные представления?
а) атеизм
б) религиозный анархизм
в) свобода совести
5. Процесс, в ходе которого этносы или отделившиеся от них небольшие группы, оказавшись в неэтнической среде, воспринимают язык и культуру другого этноса:
а) этническая ассимиляция
б) межэтническая консолидация
в) этногенетическая фиксация
6. В рамках культуры производства выделяются два вида деятельности. Какие?
а) земледелие и скотоводство
б) собирательство и охота
в) земледелие и охота
7. Раздел культурологии для прогнозирования культурных процессов:
а) прагматический
б) прикладной
в) полезный
8. Какое соотношение между понятиями «культура» и «цивилизация»?
а) связаны между собой
б) тождественны
в) никак не связаны

9. Какие три религии относятся к мировым?
а) буддизм, христианство, иудаизм
б) буддизм, христианство, индуизм
в) буддизм, христианство, ислам
10. Понятие, означающее социальное и культурное наследие, передающееся от поколения к поколению в течение длительного времени:
а) традиция
б) обряд
в) культ
11. Что характерно во взглядах на культуру в средневековье?
а) космоцентризм
б) теоцентризм
в) антропоцентризм
12. Кто основатель научной концепции культурогенеза?
а) Эдуард Тайлор
б) Клод Леви-Стросс
в) Лесли Уайт
13. Как называется процесс передачи культуры потомкам?
а) образовательный процесс
б) культурная трансмиссия
в) культурная преемственность
14. Как назывался древнегреческий город, где зародилась европейская философия?
а) Микены
б) Милет
в) Афины
15. Кто из философов выдвинул идею о моральном превосходстве «естественного человека», не испорченного цивилизацией, и лозунг о «возврате в природу»?
а) Гегель
б) Сократ
в) Руссо
16. Материальная сторона любого культурного процесса или деятельности:
а) техника
б) техническая культура
в) материальная культура
17. Страна, от которой приняла «культурную эстафету» Киевская Русь:
а) Македония
б) Византия
в) Рим
18. Как называется концепция культуры, критикующая «массовую культуру» и «одномерного человека» стандартизированной жизни западного общества?
а) морфология культуры
б) общественно-историческое направление
в) Франкфуртская школа
19. Основоположник русского книгопечатания:
а) Н. Бердяев
б) А. Лосев
в) В. И. Федоров
20. Одна из символических и динамичных форм духовной культуры, осваивающая мир посредством системы образов, опираясь на мир красоты?
а) мораль
б) наука
в) искусство
21. Кто основатель психоаналитического подхода к изучению культуры?
а) Эдуард Тайлор
б) Освальд Шпенглер
в) Зигмунд Фрейд
22. Как называется система личностных отношений и переживаний применительно к нормам морали?
а) культура
б) нравственность
в) этика
23. Научный метод сопоставления различных культур в рамках одной эпохи:
а) диахронный
б) синхронный
в) структурно-функциональный
24. Чья работа «По ту сторону добра и зла»?
а) Освальд Шпенглер
б) Фридрих Ницше
в) Юрий Лотман

25. Сущность культурного консерватизма состоит в стремлении
а) сохранить отжившую культуру
б) сохранить отжившие элементы общества
в) сохранить ценности культуры
26. Понятие, описывающее модификацию черт культуры во времени и пространстве:
а) трансляция
б) культурная динамика
в) диффузия
27. Дифференциация, интеграция и заимствование из других культур:
а) культурная революция
б) культурная адаптация
в) культурная аккумуляция
28. Резкое ослабление традиционных связей между институтами культуры:
а) культурный кризис
б) культурное изменение
в) культурный обвал
29. Как называется поступательное движение социокультурной системы?
а) прогресс
б) регресс
в) революция
30. Собиратель карело-финского эпоса «Калевала»
а) Г-Ф. Миллер
б) Э. Лённрот
в) В.М. Иллич-Свитыч
Критерии Оценка (баллы), уровень
Выполнено без ошибок. «отлично», 84-100%, повышенный уровень;
Выполнено, допущены 1-2 ошибки. «хорошо», 66-83%, пороговый уровень;
Выполнено, допущены 2-3 ошибки. «удовлетворительно», 50-65%, пороговый уровень;
Выполнено неверно, не выполнено, допущено 4 и более ошибки. «неудовлетворительно», менее 50%, уровень не сформирован.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы письменных работ по Разделу 1
1. Культурогенез как вид социальной и исторической динамики культуры
2. Соотношение понятия «культура» и «цивилизация»
3. Дихотомия культуры: материальная культура и духовная культура
4. Единство традиции и новации как универсальная характеристика культуры
5. Факторы культурогенеза как один из видов динамики культуры
6. Основные принципы типологизации культур
7. Восточные и западные типы культуры
8. Массовая и элитарная, этническая и национальная культуры
9. Интеграционные процессы в современной культуре
10. Теория культурогенеза в европейской науке
11. Теория культурогенеза в американской науке
12. Теория культурогенеза в отечественной науке
Темы письменных работ по Разделу 2
1. Орудийно-трудовая теория культурогенеза
2. Социальная концепция культурогенеза
3. Космологические концепции культурогенеза
4. Эволюционная концепция культурогенеза
5. Натуралистические теории культурогенеза
6. Биосоциальная теория культурогенеза
7. Психоаналитическая теория культурогенеза
8. Игровые концепции культурогенеза
9. Демиургическая концепция культурогенеза
10. Трансцендентальные концепции культурогенеза
11. Магическая теория культурогенеза
12. Креационистская теория культурогенеза
13. Теория культурно-исторических типов и «локальных цивилизаций»
14. Символическая теория культурогенеза
Критерии оценки:
Студентом выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, новизна, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению.
«Отлично», повышенный уровень.
Студентом выполнены основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В

частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении. «Хорошо», пороговый уровень.
Студент имеет существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата. Реферат отличается поверхностью, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы. «Удовлетворительно», пороговый уровень.
Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, а так же если реферат не представлен. «Неудовлетворительно», уровень не сформирован

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Примерные вопросы к зачету
1. Определение «культура» и «цивилизация»: общее и особенное
2. Дихотомия культуры – материальная и духовная составляющие
3. Социальная и историческая динамика культурогенеза
4. Традиция и новация как характеристика культуры
5. Характеристика основных факторов культурогенеза
6. Основные принципы типологизации культур в современном обществе
7. Типы культуры в восточных и западных традиционных обществах
8. Основные признаки массовой и элитарной культуры
9. Этническая и национальная культуры»: общее и особенное
10. Процессы интеграции в современной культуре
11. Основные теории культурогенеза в европейской науке
12. Основные теории культурогенеза в американской науке
13. Основные теории культурогенеза в отечественной науке
14. Суть орудийно-трудовой теории культурогенеза
15. Значимость социальной концепции культурогенеза
16. Историческая роль космологических концепций культурогенеза
17. Основоположники эволюционной концепции культурогенеза
18. Значение натуралистических теорий культурогенеза
19. Основное содержание биосоциальной теории культурогенеза
20. Основоположники психоаналитической теории культурогенеза
21. Историческая роль игровых концепций культурогенеза
22. Основное содержание демиургической концепции культурогенеза
23. Суть трансцендентальных концепций культурогенеза
24. Значение магической теории культурогенеза
25. Историческая роль креационистской теории культурогенеза
26. Основоположники теория культурно-исторических типов и «локальных цивилизаций»
27. Значимость символической теории культурогенеза
28. Теоретические проблемы учения о культурогенезе
29. Прикладные проблемы учения о культурогенезе
30. Функции учения о культурогенезе и основные типы исследований

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Астафьева О.Н.	Культурология. Теория культуры: учебное пособие для вузов	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017	http://www.iprbookshop.ru/81652.html
Л1.2	Букина Е. Я., Куленко С. В., Чудинов [и др.] С. И., Букина Е. Я.	Культурология: теория и история культуры: учебник	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019	http://www.iprbookshop.ru/98777.html
Л1.3	Тихонова В. Б.	Культурология: учебное пособие для бакалавров	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019	https://www.iprbookshop.ru/102437.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Глушкова П.В., Кимеева Т.И.	История культуры народов Сибири в музейных коллекциях: учебное пособие по направлению подготовки 51.03.04 «Музеология и охрана объектов культурного и природного наследия»	Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2017	http://www.iprbookshop.ru/76335.html
Л2.2	Хмелевская С.А.	Культурология: учебное пособие	Москва: ПЕР СЭ; Ай Пи Эр Медиа, 2019	http://www.iprbookshop.ru/88173.html
Л2.3	Еникеева Д.М.	Культурология: учебное пособие	Саратов: Научная книга, 2019	http://www.iprbookshop.ru/81016.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Adobe Reader
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.4	MS Office
6.3.1.5	LibreOffice
6.3.1.6	MS Windows
6.3.1.7	РЕД ОС
6.3.1.8	NVDA
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.3	КонсультантПлюс

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	проблемная лекция	
	дискуссия	
	презентация	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
210 А2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся), ученическая доска, кафедра, мультимедийный проектор, экран, ноутбук
413 А2	Аудитория для проведения лекционных, практических и лабораторных занятий	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся), ученическая доска, кафедра, мультимедийный проектор, ноутбук, экран
301 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, ученическая доска, презентационная трибуна, подключение к интернету, микрофон, усилительные колонки
202 А4	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Мультимедиапроектор, экран, компьютеры

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.
Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций. Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.
Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на
них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.
Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.
Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.
Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.
По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).
Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.

Самостоятельная работа обучающихся – это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.
Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).
Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:
- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности,

ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.
К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля); подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся (текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).
Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихся при изучении дисциплины (модуля) определяются:
- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.

Методические указания по выполнению реферата
Реферат – краткое изложение содержания книги, статьи и т.п., представленное в виде текста. Тема реферата выбирается студентом самостоятельно из заданного перечня тем рефератов или предлагается студентом по согласованию с преподавателем. Реферат по физиологии растений должен включать титульный лист, оглавление, введение, основную часть, заключение, список использованной литературы и приложения (если имеются). Титульный лист включает в себя необходимую информацию об авторе: название учебного заведения, факультета, тему реферата; ФИО автора, номер группы, данные о научном руководителе, город и год выполнения работы.

Во введении необходимо обозначить обоснование выбора темы, ее актуальность, объект и предмет, цель и задачи исследования. В основной части излагается сущность проблемы и объективные научные сведения по теме реферата, дается критический обзор источников, собственные версии, сведения, оценки. По мере изучения литературы на отдельных листах делаются краткие выписки наиболее важных положений, затем они распределяются вопросам плана. Очень важно, чтобы было раскрыто основное содержание каждого вопроса. После того, как реферат готов, необходимо внимательно его прочитать, сделав необходимые дополнения и поправки, устранить повторение мыслей, выправить текст. Текст реферата должен содержать адресные ссылки на научные работы. В этом случае приводится ссылка на цитируемый источник, состоящая из фамилии автора и года издания, например (Петров, 2008). В заключении приводятся выводы, раскрывающие поставленные во введении задачи. При работе над рефератом необходимо использовать не менее трех публикаций. Список литературы должен оформляться в соответствии с общепринятыми библиографическими требованиями и включать только использованные студентом публикации. Объем реферата должен быть не менее 12 и более 30 страниц машинописного текста через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 с соблюдением следующего размера полей: верхнее и нижнее -2, правое – 1,5, левое – 3 см. Шрифт – 14. Реферат может быть и рукописным, написанным ровными строками (не менее 30 на страницу), ясно читаемым почерком. Абзацный отступ – 5 печатных знаков. Страницы нумеруются в нижнем правом углу без точек. Первой страницей считается титульный лист, нумерация на ней не ставится, второй – оглавление.

Методические указания по составлению конспекта
Письменный конспект – это работа с источником или литературой, целью которой является фиксирование и переработка текста.
Прежде чем приступить к конспектированию книги, статьи и пр., необходимо получить о ней общее представление, для этого нужно посмотреть оглавление, прочитать введение, ознакомиться с ее структурой, внимательно прочитать текст параграфа, главы и отметить информационно значимые места. Основу конспекта составляют план, тезисы, выписки, цитаты.
При составлении конспекта материал надо излагать кратко и своими словами. Наиболее удачно сформулированные мысли автора записываются в виде цитат, чтобы в дальнейшем их использовать.
Основными требованиями к содержанию конспекта являются полнота – это значит, что в нем должно быть отображено все содержание вопроса и логически обоснованная последовательность изложения. В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Методические указания по выполнению теста
Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов.
При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:
а) готовясь к тестированию, проработайте информационный материал по дисциплине. Проконсультируйтесь с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
б) четко выясните все условия тестирования заранее. Вы должны знать, сколько тестов Вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.
в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочтите вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выберите правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов выпишите цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;
г) в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.

д) если Вы встретили чрезвычайно трудный для Вас вопрос, не тратьте много времени на него. Переходите к другим тестам. Вернитесь к трудному вопросу в конце.
е) обязательно оставьте время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Лечебная физическая культура и массаж в детской практике

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 34,5
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	16 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Практические	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,5	0,5	0,5	0,5
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,65	28,65	28,65	28,65
Сам. работа	34,5	34,5	34,5	34,5
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.б.н., доцент, Симонова Ольга Ивановна

Рабочая программа дисциплины
Лечебная физическая культура и массаж в детской практике

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* формирование систематизированных знаний в области лечебной физической культуры и массажа в детской практике
1.2	*Задачи:* 1. Изучить основы массажа и лечебной физической культуры; 2. Овладеть навыками лечебной физической культуры и массажа в детской практике; 3. Сформировать теоретическую базу знаний для студентов по дисциплине ЛФК и массаж

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Общая физическая подготовка
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Адаптивная физическая культура

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

ИД-1.УК-7: Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.

знает:
- общие закономерности и возрастные особенности функционирования основных систем организма ребенка для разработки комплекса оздоровительных упражнений;
- закономерности роста и развития детского организма для определения периодов чувствительных к лечебным и оздоровительным упражнениям;
- строение, функциональное значение, возрастные особенности сенсорных, моторных и висцеральных систем и знание упражнений для их укрепления;
- основные показатели физического развития, физической подготовленности и состояния здоровья детей и подростков.

умеет:
- применять знания о строении тела человека, систем органов и тканей с учетом половых, возрастных и индивидуальных особенностей для планирования и реализации учебного процесса с учётом предъявляемых гигиенических требований
-формулировать конкретные задачи ЛФК в физическом воспитании детей, составлять комплекс ЛФК и рекомендации по проведению массажа с учетом возраста, пола, прошлого двигательного опыта и места локализации патологического очага или травмы.

владеет:
- строить образовательный процесс с учётом показателей физического развития и физической подготовленности детей;
- мерами профилактики наиболее характерных заболеваний, приобретаемых во время учебного процесса

ИД-2.УК-7: Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.

Знает:
- основы массажа и лечебной физической культуры, и способы их применения с учетом заболевания, половых, возрастных и индивидуальных особенностей ребёнка;
-классификацию физических упражнений в лечебной физической культуре, критерии величины физической нагрузки

умеет:
- осуществлять необходимый комплекс профилактических и лечебных мероприятий в отношении учащихся по предупреждению развития различных заболеваний и реабилитации их при широком спектре нарушений здоровья;
- формулировать конкретные задачи ЛФК в физическом воспитании детей, составлять комплекс ЛФК и рекомендации по проведению массажа с учетом возраста, пола, прошлого двигательного опыта и места локализации патологического очага или травмы .
- дозировать физическую нагрузку

владеет:
- методиками проведения занятий лечебной физической культуры и техникой классического, гигиенического, реабилитационного массажа в детской практике для предупреждения развития заболеваний и реабилитации;
- навыками самомассажа.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Введение в массаж. Основные виды массажа. Гигиенические основы массажа						
1.1	Введение в массаж Гигиенические и анатомо-физиологические основы массажа в детской практике. Механизм его действия на организм /Лек/	4	2	ИД-1.УК-7	Л1.1Л2.1	0	лекция-визуализация
1.2	История возникновения и развития массажа. Анатомо-физиологические основы массажа у детей. Механизм его действия на соединительно-тканные образования, гомеостаз и функциональные системы. Виды массажа. Гигиенические основы массажа. Противопоказания к применению массажа. /Пр/	4	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 2. Основные приемы классического массажа и их разновидности						
2.1	Рекомендации при выполнении массажных приемов. Поглаживание. Растирание. Разминание. Вибрация. Ударные приемы. /Пр/	4	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1	0	практическая работа с элементами демонстрации
2.2	Приёмы массажа и их разновидности /Пр/	4	4	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 3. Техника массажа отдельных частей тела. Виды массажа.						
3.1	Массаж головы. Массаж шеи. Массаж груди. Массаж спины. Массаж живота. Массаж верхних конечностей. Массаж нижних конечностей. Подготовительный (мобилизационный) массаж. Репаративный (восстановительный) массаж. Превентивный (профилактический) массаж. Реабилитационный массаж. Массаж в различных видах спорта. Особенности проведения массажа у юных спортсменов. Сегментарный массаж. Точечный массаж. Периостальный массаж. Соединительнотканный массаж. Индийский массаж. Применение специальных мазей, медных и магнитных аппликаторов. Массаж рефлексогенных зон кистей. /Ср/	4	3,5	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1	0	

3.2	Самомассаж головы и лица. Самомассаж шеи, трапециевидной мышцы, спины. Самомассаж мышц спины, поясничной области и ягодиц. Самомассаж нижних конечностей. Самомассаж груди и живота. Самомассаж верхних конечностей. Виды самомассажа. Гигиенический массаж. Аппаратный массаж. Сочетание массажа с активными и пассивными упражнениями на растяжение /Ср/	4	13	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1	0	
3.3	Массаж головы и шеи, спины, груди и живота у детей. Массаж верхних и нижних конечностей. /Лек/	4	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1	0	
3.4	Массаж головы и шеи у детей /Пр/	4	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1	0	
3.5	Массаж груди и спины у детей /Пр/	4	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1	0	
3.6	Массаж живота у детей /Пр/	4	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1	0	
3.7	Массаж рук и ног у детей /Пр/	4	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 4. Введение в лечебную физическую культуру						
4.1	Общие основы лечебной физической культуры. Средства лечебной физической культуры. Формы применения лечебной физической культуры. Двигательные режимы. /Лек/	4	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1	0	
4.2	Общие основы лечебной физической культуры. Средства и формы ЛФК /Пр/	4	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 5. ЛФК и массаж при различных заболеваниях Особенности занятий физическими упражнениями со школьниками и студентами, имеющими отклонения в состоянии здоровья (специальные медицинские группы)						
5.1	Лечебная физическая культура и массаж при различных заболеваниях /Лек/	4	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1	0	лабораторная работа с элементами
5.2	ЛФК при гипертонической болезни. Гипертензия у спортсменов. Преходящее нарушение мозгового кровообращения. Артериальная гипотензия (гипотония). Ишемическая (коронарная) болезнь сердца. Стенокардия. Инфаркт миокарда. Миокардиты. Перикардит. Миокардиодистрофия. Аритмии сердца. Сердечная недостаточность. Сосудистая недостаточность. Кардиалгии. Перенапряжение сердца. Ревматизм. Ревматоидный полиартрит. Атеросклероз. Вегетососудистая дистония (нейроциркуляторная дистония). /Ср/	4	2		Л1.1Л2.1	0	

5.3	Острый бронхит. Пневмонии. ХНЗЛ (Хронические неспецифические заболевания легких). Бронхиальная астма. Эмфизема легких. Пневмосклероз. Плеврит. Бронхоэктатическая болезнь. Туберкулез легких. Лейкоз. Лимфогранулематоз. Эритремия. Анемия. /Ср/	4	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1	0	
5.4	ЛФК при гастрите, язвенная болезнь желудка и двенадцатипёрстной кишки. Дискинезии желчных путей. Хронический холецистит. Запоры. Гастроптоз. Мочекаменная болезнь. Нефроптоз. Пиелонефрит. Сахарный диабет. Ожирение. Подагра. Алиментарная дистрофия. Микседема (гипотиреоз). /Ср/	4	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1	0	
5.5	ЛФК при заболеваниях и повреждениях сухожилий и мышц, заболеваниях и повреждениях костей и надкостницы. Ушибы суставов, артрозы. Повреждения менисков, связок сустава колена. Вывихи. Переломы костей. Переломы позвоночника, сдавление, повреждение спинного мозга. Хирургические вмешательства на нервных стволах. Контрактуры суставов. Спондилез и спондилолистез, незаращение душек позвонков. Врожденные деформации, статические деформации. Остеохондропатии. Ампутации конечностей /Ср/	4	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1	0	
5.6	ЛФК при травмах головного мозга (сотрясения головного мозга). Травмы позвоночника и спинного мозга. Остеохондроз позвоночника. Дискогенные радикулиты, пояснично-крестцовый радикулит. Мотонейропатии (невриты и невралгии). Миастения. Спастические параличи, вялые параличи. Повреждения периферических нервов /Ср/	4	10	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1	0	
5.7	Особенности занятий физическими упражнениями со школьниками, имеющими отклонения в состоянии здоровья. /Лек/	4	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 6. Консультации						
6.1	Консультация по дисциплине /Конс/	4	0,5	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 7. Промежуточная аттестация (зачёт)						
7.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	4	8,85	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1	0	
7.2	Контактная работа /КСРАтт/	4	0,15	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Лечебная физическая культура и массаж в

детской практике».
2. Фонд оценочных средств включает для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме тестовых заданий, рефератов, вопросов к зачёту.
Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и в виде выполнения тестовых заданий.
Текущий контроль за самостоятельным изучением некоторых разделов дисциплины осуществляется в форме реферата.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерные тесты для входного контроля.

1. Отметьте средства ЛФК?
1. физические упражнения
2. подвижные игры
3. закаливающие процедуры
4. занятия на велотренажере
5. плавание

2. Каков механизм лечебного действия физических упражнений?
1. физические упражнения формируют специальные мышечные рефлексы
2. физические упражнения повышают мышечный тонус
3. физические упражнения оказывают универсальное действие
4. психологический
5. расслабляющий

3. Что относится к формам ЛФК?
1. занятие дыхательной гимнастикой
2. контрастное закаливание
3. механотерапия
4. массаж
5. мануальная терапия

4. Какие упражнения считаются упражнениями малой интенсивности?
1. динамические дыхательные упражнения
2. активные упражнения в дистальных отделах конечностей
3. упражнения на велотренажере
4. идеомоторные упражнения
5. упражнения с гантелями.

5. Каковы основные пути борьбы с ожирением?
1. баня с интенсивным общим массажем
2. физическая активность и рациональная диета
3. длительные курсы голодания
4. занятия "бегом"
5. посещение тренажерного зала

Примерные тесты для промежуточной аттестации 1

1. Какие наиболее терапевтические методики ЛФК в клинике нервных болезней?
1. дыхательная гимнастика
2. специальная лечебная гимнастика
3. малоподвижные игры
4. терренкур
5. мануальная терапия

2. Каковы особенности методики ЛФК в клинике нервных болезней?
1. использование в основном пассивных упражнений
2. лечение движением при нарушении функции движения
3. применение ЛФК после стабилизации общего состояния больного
4. упражнения с предметами
5. дыхательные упражнения

3. Каковы особенности методики ЛФК при спастических парезах?
1. лечение положением
2. применение пассивных упражнений
3. применение активных упражнений
4. упражнения на тренажерах
5. упражнения с отягощением

4. Каковы особенности методики ЛФК при невритах?
1. применение упражнений с отягощением
2. применение облегченных исходных положений
3. применение в основном дыхательных упражнений
4. применение исходного положения сидя
5. применение упражнений с гантелями

Примерные тесты для промежуточной аттестации 2

1. Каковы противопоказания к назначению ЛФК при операциях на брюшной полости?
1. предоперационный период
2. ранний послеоперационный период
3. наличие осумкованного гнойника
4. наличие кашля
5. запоры

2. Какие противопоказания к назначению ЛФК при беременности?
1. беременность 6-12 недель
2. привычные выкидыши в анамнезе
3. беременность 36-38 недель
4 беременность 12-16 недель
5. беременность 20 недель

3. Какие физические упражнения входят в предродовую гимнастику?
1. ходьба с динамическими дыхательными упражнениями
2. простые физические упражнения для конечностей из исходного положения лежа на животе
3. приседания и подскоки в пределах состояния беременной
4. кувырки
5. подтягивания

4 Каковы противопоказания к назначению ЛФК в травматологии?
1. период иммобилизации
2. наличие металлоостеосинтеза
3. наличие ложного сустава
4. наличие болей
5. снижение тонуса мышц

Критерии оценки:
«отлично», 84-100%, повышенный уровень: студент показал: прочные знания изученных тем; умеет доказательно обсуждать теоретические и практические проблемы лечебной физической культуры и массажа; способен применить изученный материал для обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности самостоятельно, свободно использовать справочную литературу.
«хорошо», 66-83%, пороговый уровень: студент показал: прочные знания, умение самостоятельно ориентироваться в рекомендованной справочной литературе.
«удовлетворительно», 50-65%, пороговый уровень: студент показал: поверхностное знание; умение с помощью преподавателя ориентироваться в основных понятиях; знакомство с рекомендованной справочной литературой.
«неудовлетворительно», менее 50%, уровень не сформирован. При ответе студента выявились существенные пробелы в знаниях.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы рефератов/докладов:
1. Лечебная физическая культура и массаж при нарушениях осанки у детей и подростков.
2. Лечебная физическая культура при наиболее часто встречающихся спортивных травмах у юных спортсменов.
3. Массаж при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата у детей.
4. Дыхательная гимнастика.
5. Игровые виды спорта, как средство восстановления нарушенных функций.
6. Трудотерапия.
7. Лечебная физическая культура в системе реабилитации при гиподинамии.
8. Биологический ритм и массаж.
9. Мануальная терапия.
10. Развитие лечебной физической культуры и массажа в древнем мире.
11. Развитие лечебной физической культуры и массажа в России.
12. Развитие лечебной физической культуры и массажа в странах Западной Европы после XV века.
13. Своеобразие развития лечебной физической культуры и массажа на Востоке.
14. Развитие лечебной физической культуры и массажа на современном этапе.
15. Механизм воздействия массажа на органы и системы организма.
16. Особенности использования возбуждающих и успокаивающих приемов массажа.

17. Гимнастика в йоге.

Критерии оценки:
- оценка «отлично» выставляется студентам, которые в полном объеме раскрыли тему реферата и защитили в виде доклада (5-7 мин) на занятии, изложение и оформление реферата отвечает предъявляемым требованиям
- оценка «хорошо» выставляется студентам, которые раскрыли тему реферата и защитили в виде доклада (5-7 мин) на занятии, изложение и оформление реферата отвечает основным требованиям, но при этом имеются не принципиальные замечания
- оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, которые раскрыли тему реферата и защитили в виде доклада (5-7 мин) на занятии, изложение и оформление реферата отвечает не всем требованиям, имеются принципиальные замечания
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам, не выполнившим работу.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Оценочное средство вопросы к зачёту:

1 История возникновения и развития массажа
2 Анатомо-физиологические основы детского массажа. Механизм его действия на соединительно-тканные образования, гомеостаз и функциональные системы
3 Основные виды массажа в детской практике их характеристика
4 Гигиенические основы массажа. Противопоказания к применению массажа
5 Основные приемы классического массажа. Краткая характеристика
6 Рекомендации при выполнении массажных приемов. Топография массажа. Методы массажа
7 Массажный прием: поглаживание. Его виды, разновидности, методические указания
8 Массажный прием: растирание. Его виды, разновидности, методические указания
9 Массажный прием: разминание. Его виды, разновидности, методические указания
10 Массажный прием: вибрация. Его вида, разновидности, методические указания
11 Ударные приемы. Их виды, разновидности, методические указания
12 Техника массажа головы и шеи
13 Техника массажа груди и живота
14 Техника массажа спины
15 Техника массажа верхних конечностей
16 Техника массажа нижних конечностей
17 Спортивный массаж. Его виды и их характеристика
18 Особенности проведения массажа у юных спортсменов, женщин и лиц пожилого возраста
19 Сегментарно-рефлекторный массаж и его виды. Их краткая характеристика
20 Сегментарный и точечный массаж, как виды сегментарно-рефлекторного массажа
21 Периостальный и соединительнотканный массаж, как виды сегментарно-рефлекторного массажа
22 Индийский массаж и массаж рефлексогенных зон кистей, как виды сегментарно-рефлекторного массажа
23 Самомассаж
24 Гигиенический массаж
25 Аппаратный массаж
26 Сочетание массажа с активными и пассивными упражнениями на растяжение
27 Краткая история возникновения и развития лечебной физической культуры
28 Общие основы лечебной физической культуры
29 Средства лечебной физической культуры
30 Формы лечебной физической культуры
31 Двигательные режимы
32 Лечебная физическая культура и массаж при заболеваниях сердечно-сосудистой системы
33 Лечебная физическая культура и массаж при заболеваниях органов дыхания
34 Лечебная физическая культура и массаж при заболеваниях органов пищеварения. Лечебная физическая культура и массаж при заболеваниях почек и мочевыводящих путей
35 Лечебная физическая культура и массаж при заболеваниях желез внутренней секреции и расстройствах обмена веществ. Лечебная физическая культура и массаж при некоторых заболеваниях системы крови
36 Лечебная физическая культура и массаж в травматологии и ортопедии
37 Лечебная физическая культура и массаж при травмах и заболеваниях центральной и периферической нервной системы
38 Особенности занятий физическими упражнениями со школьниками, имеющими отклонения в состоянии здоровья (специальные медицинские группы)
39 Особенности занятий физическими упражнениями со студентами, имеющими отклонения в состоянии здоровья
40 Трудовая терапия
41 Лечебная физическая культура в системе реабилитации при гиподинамии.
42 Контроль за переносимостью и эффективностью лечебной физической культуры и массажа.

Критерии оценки ответов на зачёте
«зачтено» - студент показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно

решать
конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов
«незачтено», уровень не сформирован - при ответе студента выявились существенные пробелы в знаниях студента основных
положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Егорова С.А., Белова Л.В., Петрякова В.Г.	Лечебная физкультура и массаж: учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014	http://www.iprbookshop.ru/62950.html
Л1.2	Коновалова Н. Г.	Лечебная физическая культура и массаж: учебное пособие	Новокузнецк: КГПИ КемГУ, 2017	https://e.lanbook.com/book/169603

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Налобина А.Н., Таламова И.Г.	Основы классического массажа: учебное пособие	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019	http://www.iprbookshop.ru/82672.html
Л2.2	Никоноров В. Т.	Лечебно-оздоровительный массаж: учебное пособие	Чебоксары: ЧГПУ им. И. Я. Яковлева, 2022	https://e.lanbook.com/book/354143

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	Яндекс.Браузер
6.3.1.3	MS Office
6.3.1.4	MS WINDOWS
6.3.1.5	LibreOffice
6.3.1.6	NVDA
6.3.1.7	РЕД ОС

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	лекция-визуализация	сопровождается демонстрацией презентации

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
106 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ноутбук, экран, проектор переносной, ростомер лазерный, сантиметровые ленты, калипер, весы медицинские, стол массажный
007 А1	Зал для занятий специальной медицинской группы, Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Фитболы, степ-доска, бодибар

307 А1	Лаборатория безопасности жизнедеятельности. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Тренажер Максим 1-01, шина медицинская, тренажер «Степа» для отработки действий при оказании помощи в воде, фантом-система дыхания и наруж. массажа сердца, Тренажер - манекен взрослого пострадавшего «Александр», ученическая доска, столы, стулья, стенд «Приборы радиационной и химической разведки», стенд «Средства индивидуальной и групповой защиты», аптечка медицинская, шина медицинская. Интерактивная доска, проектор, ноутбук
Спортивная площадка	Спортивная площадка	Информационный щит, турник разноуровневый, шведская стенка, снаряд для прыжков в длину с места, рукоход, скамья для измерения уровня гибкости, скамья для пресса, упор для отжима, тренажер восемь перекладин
318 А1	Спортивный зал. Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Бревно гимнастическое высокое 5м., брусья гимнастические женские со стеклопластиковыми жердями, брусья спортивные, кольца гимнастические (на блоч. подвеске), конь с ручками (спортивный маховый), конь для прыжков, маты гимнастические, перекладина универсальная, сетка волейбольная, стойка волейбольная, табло электронное, шест гимнастический, щит баскетбольный, канат, сетка баскетбольная, измеритель высоты сетки, кассы для замены игроков, табло электронное, антенны для сетки, защита стоек волейбольная, карманы для антенн, волейбольная форма, монометр мяч волейбольный, футбольный, баскетбольный
215 А1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет
219 А1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Данная дисциплина проводится в форме лекций и практических занятий.

Лекции

Лекции – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы, как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций. Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.

Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который

сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.
Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Методические указания по подготовке к практическим занятиям
Одной из важных форм самостоятельной работы является подготовка к практическому занятию.
При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующей технологии:
1. внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия, определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
2. найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
3. после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы для семинара;
4. продумать свое понимание сложившейся ситуации в изучаемой сфере, пути и способы решения проблемных вопросов;
5. продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

Методические указания по подготовке к самостоятельной работе
1. Цель самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов является важнейшей составной частью процесса обучения. Целью самостоятельной работы студентов является закрепление тех знаний, которые они получили на аудиторных занятиях, а также способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умению организовать свое время
Настоящие методические указания позволят студентам самостоятельно овладеть фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности, и направлены на формирование компетенций, предусмотренных учебным планом по данному профилю.

Методические указания по подготовке и написанию рефератов
1. Под рефератом понимают продукт самостоятельной работы, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определённой научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на неё.
2. Подготовка и написание реферата является одной из активных форм обучения, задача состоит в том, чтобы с достаточной глубиной и полнотой раскрыть избранную тему, проявив при этом хорошие знание первоисточников, научной, учебной литературы, умение пользоваться ими.
3. Реферат должен удовлетворять следующим требованиям:
а) в нем должна излагаться теория вопроса, раскрываться значение проблемы для современного этапа развития науки и практики;
б) реферат не должен быть перегружен цитатами, изложен доказательно, логически последовательно, стилистически и орфографически грамотно;
в) написание реферата должно быть творческим процессом, предполагающим самостоятельность мышления и наличие определенных навыков работы;
г) в реферате необходимо выразить свое отношение к рассматриваемой проблеме, а также к позициям авторов использованных работ;
д) общий объем реферата не должен превышать 25 страниц машинописного текста (реферат должен быть аккуратно оформлен, иметь достаточно большие поля, страницы необходимо пронумеровать и скрепить).
4. Работа над рефератом включает ряд этапов:
а) выбор темы. В примерной тематике рефератов с учетом профиля специальности представлен широкий перечень тем, и студент в соответствии со своими интересами может выбрать тему, согласовав ее с научным консультантом;
б) отбор литературы, которая может быть использована в процессе написания реферата. При отборе литературы рекомендуется пользоваться библиографическими пособиями, каталогами, списками произведений, указанных в программе;
в) изучение отобранной литературы. Здесь следует иметь в виду, что простое чтение учебной, политической, научной литературы недостаточно для усвоения ее содержания. Поэтому рекомендуется использовать специальные

приемы и методы работы с печатным словом (выписка цитат, составление тезисов, конспектов);
г) разработка плана, который должен включить четко сформулированные вопросы, последовательно определяющие ведущие идеи и положения темы реферата.
Как правило, реферат состоит из трех частей: введения, основной части и заключения.
Во введении следует дать краткое обоснование актуальности и значимости избранной темы, необходимо обозначить объект и предмет, цель и задачи исследования и, если это необходимо, раскрыть историю излагаемой проблемы.
В основной части раскрывается основное содержание темы, освещаются ее теоретические проблемы, показывается, какое отражение они нашли в истории философии. Если этого требует тема, необходимо дать сравнительный анализ имеющихся в литературе представлений по данному вопросу.
В заключительной части делается необходимый вывод и обобщение (Примечание: вводная и заключительная части реферата в совокупности не должны составлять более одной четверти его объема).
Завершается реферат списком использованной литературы с указанием авторов, полного названия произведений, места и года их издания. Литература размещается по алфавиту.
5. Оформление реферата.
а) титульный лист;
б) на второй странице дается оглавление (план) реферата с указанием глав (параграфов) и страниц. Название глав должно быть указано в тексте реферата.
6. Объем реферата должен быть не менее 15 и не более 25 страниц машинописного текста через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 с соблюдением следующего размера полей: верхнее и нижнее -2, правое – 1,5, левое – 3 см. Шрифт – 14. Реферат может быть и рукописным, написанным ровными строками (не менее 30 на страницу), ясно читаемым почерком. Абзацный отступ – 5 печатных знаков. Страницы нумеруются в нижнем правом углу без точек. Первой страницей считается титульный лист, нумерация на ней не ставится, второй – оглавление.
Критерии оценки реферата:
Срок сдачи готового реферата определяется преподавателем.
В случае отрицательного заключения преподавателя студент обязан доработать или переработать реферат. Срок доработки реферата устанавливается руководителем с учетом сущности замечаний и объема необходимой доработки.
Оценка "отлично" выставляется за реферат, который носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенный материал, с соответствующими обоснованными выводами.
Оценка "хорошо" выставляется за грамотно выполненный во всех отношениях реферат при наличии небольших недочетов в его содержании или оформлении.
Оценка "удовлетворительно" выставляется за реферат, который удовлетворяет всем предъявляемым требованиям, но отличается поверхностью, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы.
Оценка "неудовлетворительно" выставляется за реферат, который не носит исследовательского характера, не содержит анализа источников и подходов по выбранной теме, выводы носят декларативный характер.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию
Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов.
При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:
а) готовясь к тестированию, проработайте информационный материал по дисциплине.
Проконсультируйтесь с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
б) четко выясните все условия тестирования заранее. Вы должны знать, сколько тестов Вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.
в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочтите вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выберите правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов выпишите цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;
г) в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.
д) если Вы встретили чрезвычайно трудный для Вас вопрос, не тратьте много времени на него.
Переходите к другим тестам. Вернитесь к трудному вопросу в конце.
е) обязательно оставьте время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.
Тестирование - позволяет оценить знание фактического материала, умение логически мыслить, способность к рефлексии и творчески подходить к решению поставленной задачи.
При проверке знаний, умений, качества овладения компетенциями используются две группы тестов:
а) тесты специальных способностей и достижений (задания с несколькими вариантами выбора).
в) тесты со свободными ответами (предполагают элементы творчества и личностного самовыражения, проявляют сверх нормативные знания и умения обучающихся).
Критерии оценки:
- «отлично», 84-100%, повышенный уровень;
- «хорошо», 66-83%, пороговый уровень;
- «удовлетворительно», 50-65%, пороговый уровень;
- «неудовлетворительно», менее 50%, уровень не сформирован

Изучение дисциплины «Лечебная физическая культура и массаж в детской практике» завершается сдачей зачёта.
Зачёт является формой итогового контроля знаний и умений, полученных на лекциях, семинарских, практических занятиях

и в процессе самостоятельной работы.
В период подготовки к зачёту студенты вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только скрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка студента к зачёту включает в себя три этапа:
-аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа в течение семестра;
-непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачёту по темам курса;
-подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в вопросах зачёта.
Литература для подготовки к зачёту рекомендуется преподавателем либо указана в рабочей программе дисциплины.
Основным источником подготовки к зачёту является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в опубликованные печатные источники. В ходе подготовки к зачёту студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.
Зачёт проводится по вопросам, охватывающим весь пройденный материал. По окончании ответа преподаватель может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. На подготовку к ответу по вопросам студенту дается 20 минут с момента получения им билета.

Критерии оценки ответов на зачёте
«зачтено» - студент показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов
«незачтено», уровень не сформирован - при ответе студента выявились существенные пробелы в знаниях студента основных
положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Мир современной культуры: перспективы XXI-го века

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра русского языка и литературы**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 34,5
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	16 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Практические	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,5	0,5	0,5	0,5
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,65	28,65	28,65	28,65
Сам. работа	34,5	34,5	34,5	34,5
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.ф.н., доц., Тозыякова Е.А.

Рабочая программа дисциплины
Мир современной культуры: перспективы XXI-го века

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра русского языка и литературы

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Попов А.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра русского языка и литературы

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Попов А.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра русского языка и литературы

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Попов А.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра русского языка и литературы

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Попов А.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра русского языка и литературы

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Попов А.В.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* рассмотреть и проанализировать основные элементы и процессы современной культуры, которая рассматривается как совокупность культурных практик, культурных политик и институтов, а также как комплекс смыслов, связанных с различными аспектами нашей жизни
1.2	*Задачи:* - познакомить с главными явлениями культуры XXI-го века; -сделать обзор знаковых произведений в области кино, литературы, театра, музыки, живописи, арт-практик (в том числе, боди-арт), виртуал-арт, моды, дизайна и субкультурных практик современности; - наметить перспективы развития культуры XXI-го века; - помочь обучающимся не просто сориентироваться в современном культурном процессе и лучше понимать его структуру и динамику, но и выбрать активную стратегию культурной жизни, быть не просто наблюдателем, но активным участником культурного процесса XXI-го века.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	История России
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Философия

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
ИД-1.УК-5: Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.
знает где и как находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о явлениях и особенностях современной культуры как фактора социальных изменений.
ИД-4.УК-5: Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.
Умеет сознательно выбирать ценностные ориентиры и гражданскую позицию. опираясь на факты мировой культуры; аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Содержание раздела						
1.1	Культура и глобальные проблемы современности /Лек/	4	2	ИД-1.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Постмодернизм. Направления современной художественной культуры /Лек/	4	4	ИД-1.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Субкультура и ее проявления /Лек/	4	4	ИД-1.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Проблемная лекция
1.4	Знаковые явления культуры XXI-го века в области кино. /Пр/	4	4	ИД-1.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

1.5	Литература и театр XXI-го века /Пр/	4	2	ИД-1.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.6	Мир музыки XXI-го века /Пр/	4	2	ИД-1.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.7	Современная живопись и арт-практики (в том числе, боди-арт) /Пр/	4	2	ИД-1.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.8	Мода и дизайн /Пр/	4	2	ИД-1.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.9	Культура и виртуальный мир /Пр/	4	4	ИД-1.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Дискуссия
1.10	Романтико-эскапистские молодежные неформальные объединения: хиппи, металлисты, брейкеры, байкеры, толкинисты, эмо, готы и другие. Гедонистически-развлекательные молодежные субкультуры: хип-хоп культура, толкинисты, клабберы. Антисоциальные молодежные неформальные объединения. /Пр/	4	2	ИД-1.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Круглый стол
1.11	Словарь современной культуры /Ср/	4	16	ИД-1.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.12	Проблемы сохранения мирового исторического наследия /Ср/	4	12	ИД-1.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.13	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	4	6,5	ИД-1.УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2. Промежуточная аттестация (зачёт)						
2.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	4	8,85	ИД-1.УК-5 ИД-4.УК-5		0	
2.2	Контактная работа /КСРАтт/	4	0,15	ИД-1.УК-5 ИД-4.УК-5		0	
	Раздел 3. Консультации						
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	4	0,5	ИД-1.УК-5 ИД-4.УК-5		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины Мир современной культуры_ перспективы XXI-го века.
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме вопросов к зачету, тестов, заданий, вопросов по темам и разделам, тем рефератов.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Тесты
Современная мировая культура
1. Художник, чьё творчество принадлежит сюрреализму:

а) С. Дали;

б) Ж. Брак;

в) Э. Дега;

г) Н. Пуссен.

2. Какие тенденции характерны для науки XX века:

а) интегративность;

б) комплексный подход;

в) системность;

г) всё вышеперечисленное.

3. Учёный, который ввёл термин «постиндустриальное общество»:

а) П. Сорокиным;

б) Д. Беллом;

в) А. Тофлером;

г) Л. Арагоном.

4. Важной чертой постсовременности не является:

а) принцип: «успех должен следовать итогам всей жизни, а не раньше»;

б) широкое распространение всякого рода лотерей и игр;

в) театрализация практически всех существующих событий политической жизни;

г) господство моды.

5. Первые признаки художественной культуры постмодернизма возникли:

а) американском кино 1980-х гг.;

б) итальянской архитектуре в конце 1950-х гг.;

в) французской живописи 1970-х гг.;

г) английской музыке 1960-х гг.

6. К тенденциям современного мирового социокультурного развития не относится:

а) формирование крупной элитарной прослойки высококлассных специалистов международного уровня;

б) формирование новой социально-культурной стратификации основной массы населения;

в) усиление социально-психологического начала в отношениях между людьми;

г) сведение массового среднего образования к уровню освоения элементарной «картины мира».

7. «Диагноз нашего времени» (Карл Мангейм) – это становление глобального информационного пространства, где:

а) усиливается тенденция к самоидентификации;

б) господствуют общие стереотипы, общие оценки, общие параметры поведения;

в) действует система табу во всех сферах жизнедеятельности человека;

г) крепнет социальная солидарность людей.

8. Выберите правильное высказывание:

а) кич – синоним псевдоискусства, относящегося к самым нижним пластам массовой культуры;

б) кич – высшая форма проявления художественности в искусстве;

в) форма современного искусства.

9. Автор психоанализа?

а) К.Юнг

б) З. Фрейд

г) О. Шпенглер

10. Термин "архетипическое сознание ввел?
а) Т. Манн

б) К. Юнг

в) Ф. Ницше

г) Н. Бердяев

. Тест. Отечественная культура

1. Славянофилы – это представители:

а) политического движения России XXI века;

б) русского народа, старавшегося противостоять засилью Запада и наплыву в Россию инородцев;

в) интеллектуального движения в России XIX века, отстаивавшего идеи русской самобытности;

г) интеллектуального движения, выступавшего против идеи русской самобытности.

2. Какой культурный тип, находящийся на стадии возникновения и готовый сменить умирающий романо–германский тип, особо отмечал О. Шпенглер:

а) славянский;

б) американский;

в) японо-корейский;

г) русско-сибирский.

3. Автор концепции пассионарности (взрывоподобной активности этносов, связанной с получением энергии из космоса):

а) Н.Я. Данилевским;

б) А.Д. Тойнби;

в) В.И. Вернадским;

г) Л.Н. Гумилевым.

4. Назовите известных представителей культурологической теории «евразийства»:

а) Г.В. Вернадский, Г.В Флоровский, Л.П. Карсавин;

б) Н.А. Бердяев, А.Ф. Лосев, В.И.Вернадский;

в) Н.О. Лосский, Г.П. Федотов, И.А. Ильин;

г) В.И. Вернадский, Н.О. Лосский, П.П. Сувчинский.

5. Понятие «ноосфера» означает:

а) тропосферу и стратосферу;

б) оболочку земли, идущую за атмосферой;

в) новое эволюционное состояние биосферы, при котором разумная деятельность человека становится решающим фактором ее развития;

г) открытое космическое пространство.

6. Течение культурологической мысли, в котором Россия - не Европа и не Азия, а современно самобытный континент с

преобладанием не европейского, а азиатского (туранского) начала:

а) славянофильство;

б) западничество;

в) толстовство;

г) евразийство.

7. Русский мыслитель, которому принадлежит высказывание: «Русское самосознание не может быть ни славянофильским, ни западническим, так как обе эти формы означают несовершеннолетие русского народа, его незрелость для жизни мировой, для мировой роли»:

а) А.С Хомякову;

б) Н.А. Бердяеву;

в) П.Я. Чаадаеву;

г) В.С. Соловьеву.

8. Ученый, в своих работах связавший исторические и культурные явления в человеческом сообществе с космическими явлениями:

а) А.Л. Чижевский;

б) Н.А. Бердяев;

в) В.И. Вернадский;

г) Ю.М. Лотман.

9. Американский социолог русского происхождения, автор концепции социокультурной динамики:

а) Н.Я. Данилевский;

б) Н.А. Бердяев;

в) П.А. Сорокин;

г) А.Ф. Лосев.

10. Автор учения о ноосфере:

а) З. Фрейд;

б) Й. Хейзинга;

в) Ю. Лотман;

г) В.И. Вернадский.

11. Автор концепции длинных экономических волн:

а) П. Сорокин;

б) Н. Кондратьев;

в) И. Пригожин;

г) Ю. Лотман.

12. Ученый, социолог, философ культуры, автор теории «волнообразного изменения культур»:

а) О. Шпенглер;

б) Ф. Ницше;

в) П. Сорокин;

г) А. Моль.

13. Основание для типологии культур в работах Н.Я. Данилевского:

а) все ниже перечисленное;

б) историко – географическое;

в) разряды культурной деятельности человека;

г) основание «уединенности» или «преемственности».

14. Как назвал П. Сорокин описанный ниже тип искусства: «его мир частично сверх чувственный, частично чувственный, но только в самых возвышенных и благородных проявлениях чувственной действительности. Его герой то боги и другие мистические создания, то реальный человек, но только в его благороднейшем проявлении»:

а) идеациональное искусство;

б) эклектическое искусство;

в) чувственное искусство;

г) идеалистическое искусство.

15. Четыре основных разряда культурной деятельности, которые выделяет в своих работах Н.Я. Данилевский:

а) художественная, религиозная, политическая, нравственная;

б) религиозная, собственно культурная, политическая и общественно –экономическая;

в) научно – теоретическая, художественно – эстетическая, промышленно –техническая, нравственно –этическая;

г) научная, художественная, этическая, техническая.

16. Авторы идеи синергетики:

а) Д. Сахаров;

б) И. Пригожин, Г. Хакен;

в) А. Кребер, К. Клакхон;

г) В.И. Вернадский.

17. Суть теории «волнообразной динамики культур» П. Сорокина:

а) согласно этой теории, все изменения, которые имеют место в культуре, происходят не постепенно, а «накатываются», «как волны»;

б) согласно этой теории, изменения в одном типе культуре, как волны, распространяются на все другие типы культур;

в) согласно этой теории, культуры двигаются от идеального типа к гармоническому, а иногда смешанному и дальше к чувственному типу. Через некоторое время происходит обратное движение через смешанный к идеациональному типу;

г) все суждения правильные.

18. Автор работы «Человек и машина»:

а) Л. Гумилев;

б) Н. Бердяев;

в) В. Соловьев;

г) П. Сорокин.

19. Н.Я. Данилевский в книге «Россия и Европа» исследуя культурно –исторические типы, говорит о существовании одноосновных культур, наиболее ярко реализовавших себя в одном из «разрядов» человеческой деятельности. К ним относятся:

а) греческая;

б) римская;

в) еврейская;

г) все перечисленное;

д) все перечисленное кроме еврейской.

20. Русский социолог XIX века, занимавшегося проблемами культурно – исторической типологии:

а) Н. Михайловский;

б) К. Леонтьев;

в) Н. Данилевский;

г) Н. Бердяев.

21. Процессы, лежащие в основе социокультурной динамики согласно концепции Ю.М. Лотмана:

а) постепенные и взрывные процессы;

б) процессы распада и структурирования;

в) циклические процессы;

г) все перечисленное.

22. Понятие, введенное Л.Н. Гумилевым, обозначающее страстное, неодолимое стремление людей к осуществлению своих идей, целей, идеалов; то, что является основой всех исторических деяний:

а) пассионарность;

б) синкретизм;

в) харизма;

г) пантеизм.

Критерии оценки:
- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он дал правильные ответы в диапазоне 85-100%, тем самым показав знание теоретических основ современной культуры.
- Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 76-84% вопросов теста, тем самым показав неплохое знание основ современной культуры.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 61-75% вопросов, показав знание основных понятий современной культуры.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он дал правильные ответы менее чем на 61% вопросов.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы рефератов (докладов)
1. Футурология и футуризм.
2. Гуманизм 20 века и эпохи Возрождения: основные признаки и отличия.
3. Культурные процессы и их влияние на развитие локальных культур.
4. Общественные организации, ведущие деятельности в сфере борьбы с глобальными проблемами современности (антиглобалисты, Green peace и др.)
5. Деятельность ЮНЕСКО в области охраны материального и духовного наследия мировой культуры.
6. Субкультура и ее значение в современной культуре.
7. Глобальная сеть Интернет: положительное и отрицательное влияние на культуру.

8. Книжная культура.
9. Массовая и элитарная культуры.
10. Роль музеев в сохранении культурного наследия.

Критерии оценки:
- Оценка «отлично» выставляется студенту, если его доклад:
а) соответствует теме и жанру;
б) есть четкая постановка цели и задач доклада, аргументированность и логичность изложения;
в) доклад характеризуется научностью и достоверностью полученных результатов, достаточным количеством проработанной учебной и научной литературы;
г) докладчик свободно владеет материалом, показывает глубокое знание темы, приводит собственные примеры, отвечает на все вопросы аудитории по докладу.
д) докладчик проявил навыки ораторского выступления, его речь отличалась достаточно высоким уровнем речевой культуры (не было грубых орфоэпических, лексических и др. ошибок).
- Оценка «хорошо» выставляется студенту, если его доклад соответствует основным критериям, но в выступлении есть 1-2 недочета и/или незначительные речевые ошибки.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если в выступлении более 3 ошибок.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

вопросы к зачету, творческое задание.

Вопросы к зачету:
1. Что такое культура?
2. Что такое цивилизация?
3. Что такое глобализация?
4. Что такое
универсализм?
5. Назовите основные направления современного изобразительного искусства.
6. Что такое
постмодернизм? Каковы его характерные черты?
7.Назовите знаковые явления культуры XXI-го века в области кино, литературы, театра, музыки? Проанализируйте одно произведение на выбор.
8.Назовите знаковые явления в области моды и дизайна?Проанализируйте одно направление моды или дизайна на выбор.
9. Что вы знаете о субкультуре? Проанализируйте одно направление субкультуры на выбор.
10. Что такое арт-практики? Проанализируйте творчество одного из арт-деятелей на выбор.

Творческое задание:
Создайте собственное 1 произведение по выбору по аналогии с современными явлениями в области кино, литературы, театра, музыки, живописи, арт-практик (в том числе, боди-арт), виртуал-арт, моды, дизайна и субкультурных практик современности.

Творческое задание предполагает самостоятельную подготовку и проявление собственных творческих способностей на основе полученных знаний в рамках курса Мир современной культуры_ перспективы XXI-го века .
Цель – проверить сформированность компетенций, связанных со знанием современной культуры.

Критерии оценки:
– «Зачтено» повышенный уровень: ответ полный, обозначена проблема , сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы.
«Зачтено», пороговый уровень: ответ полный, обозначена проблема , сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, сформулированы выводы, но при этом допущены недочеты, например, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях.
«Не зачтено», уровень не сформирован: тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Хмелевская С.А.	Культурология: учебное пособие	Москва: ПЕР СЭ; Ай Пи Эр Медиа, 2019	http://www.iprbookshop.ru/88173.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Маркова А.Н.	Культурология. История мировой культуры: учебное пособие	Москва: Волтерс Клувер, 2009	http://www.iprbookshop.ru/16785.html

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.2	Тихонова В. Б.	Культурология: учебное пособие для бакалавров	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019	https://www.iprbookshop.ru/102437.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.3	MS Office
6.3.1.4	Яндекс.Браузер
6.3.1.5	LibreOffice
6.3.1.6	NVDA
6.3.1.7	РЕД ОС
6.3.1.8	MS WINDOWS
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	проблемная лекция	
	круглый стол	
	дискуссия	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
202 А4	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Мультимедиапроектор, экран, компьютеры
210 А2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся), ученическая доска, кафедра, мультимедийный проектор, экран, ноутбук
413 А2	Аудитория для проведения лекционных, практических и лабораторных занятий	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся), ученическая доска, кафедра, мультимедийный проектор, ноутбук, экран
301 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, ученическая доска, презентационная трибуна, подключение к интернету, микрофон, усилительные колонки

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по подготовке к семинарским занятиям
Одной из важных форм самостоятельной работы является подготовка к семинарскому занятию. Цель семинарских занятий

– научить студентов самостоятельно анализировать учебную и научную литературу и вырабатывать у них опыт самостоятельного мышления по проблемам курса. Семинарские занятия могут проходить в различных формах
Как правило, семинары проводятся в виде:
- развернутой беседы – обсуждение (дискуссия), основанные на подготовке всей группы по всем вопросам и максимальном участии студентов в обсуждении вопросов темы семинара. При этой форме работы отдельным студентам могут поручаться сообщения по тому или иному вопросу, а также ставя дополнительные вопросы, как всей аудитории, так и определенным участникам обсуждения;
- устных докладов с последующим их обсуждением;
- обсуждения письменных рефератов, заранее подготовленных студентами по заданию преподавателя и прочитанных студентами группы до семинара, написание рефератов может быть поручено не одному, а нескольким студентам, тогда к основному докладчику могут быть назначены содокладчики и оппоненты по докладу.
В ходе самостоятельной подготовки каждый студент готовит выступления по всем вопросам темы. Сообщения делаются устно, развернуто, обращаться к конспекту во время выступления.
Примерный план проведения семинарского занятия.

1. Вступительное слово преподавателя – 3-5 мин.
2. Рассмотрение каждого вопроса темы – 15-20 мин.
3. Заключительное слово преподавателя – 5-10 мин.

Домашнее задание (к каждому семинару).

1. Изучить и законспектировать рекомендуемую литературу.
2. По каждому вопросу плана занятий подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).

Выступление на семинаре должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным. Готовиться к семинарским занятиям надо не накануне, а заблаговременно.
Самостоятельная работа студентов должна начинаться с ознакомления с планом семинарского занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару, рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала к семинару следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника. Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы. Уметь читать рекомендованную литературу не значит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.

Методические указания по подготовке конспектов
Письменный конспект – это работа с источником или литературой, целью которой является фиксирование и переработка текста.
Прежде чем приступить к конспектированию книги, статьи и пр., необходимо получить о ней общее представление, для этого нужно посмотреть оглавление, прочитать введение, ознакомиться с ее структурой, внимательно прочитать текст параграфа, главы и отметить информационно значимые места. Основу конспекта составляют план, тезисы, выписки, цитаты.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Полемика: теория и практика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра права, философии и социологии**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 34,5
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	16 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Практические	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,5	0,5	0,5	0,5
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,65	28,65	28,65	28,65
Сам. работа	34,5	34,5	34,5	34,5
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
ст. преподаватель, Рудакова Ю.С.

Рабочая программа дисциплины
Полемика: теория и практика

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра права, философии и социологии

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра права, философии и социологии

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра права, философии и социологии

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра права, философии и социологии

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра права, философии и социологии

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Изучение теоретических и практических основ теории аргументации и полемики
1.2	*Задачи:* - знать(познакомиться) основы теории аргументации и полемики; - повысить свою логическую культуру и навыки критического мышления; - получить навыки успешного обоснования своей позиции в письменной и устной коммуникации, ведения диалога в различных видах деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Культура речи и деловое общение
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Философия

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ИД-3.УК-1: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

- основные теоретические положения логики как науки;
- основные формы и принципы логического мышления;
- приемы формирования логических форм и методов получения нового знания;
- особенности процедуры доказательства и аргументации для анализа источников информации с целью выявления в них противоречий и поиска достоверных суждений.;

уметь:

- оперировать понятиями, корректно выстраивать доказательства, правильно подбирать аргументы;
- формировать собственные суждений и оценки, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности;
- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

владеть:

-основными приемами образования форм абстрактного мышления и соблюдения формально-логических законов для анализа источников информации с целью выявления в них противоречий и поиска достоверных суждений.;
-навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач;
- способностью грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Тема 1						

1.1	Основы аргументации.Убедительные основания Понятие аргументации. Структура аргументации. Участники аргументации. Принцип достаточного основания. Абсолютное и сравнительное обоснование. Основные функции языка. /Лек/	4	2	ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.2	Основы аргументации. Убедительные основания 1.Понятие аргументации. Общая структура и методы аргументации. Классификация способов аргументации. 2.Основные этапы развития теории аргументации. Теория речевых актов и аргументация. 3.Виды доказательств и опровержений. Правила доказательного рассуждения. 4.Логические ошибки, встречающиеся в доказательствах и опровержениях. /Пр/	4	2	ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Вопросы к зачету Вопросы к семинару Реферат Тест
1.3	Основы аргументации. Убедительные основания /Ср/	4	6,5	ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 2. Тема 2						
2.1	Эмпирическая аргументация Теоретическая аргументация Прямое подтверждение. Подтверждение следствий. Примеры и иллюстрации как факты. Дедуктивное обоснование. Системная аргументация. Опровержимость и проверяемость. Условие совместимости. Методологическая аргументация. Границы обоснования. /Лек/	4	2	ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.2	Эмпирическая аргументация Теоретическая аргументация 1.Прямое и косвенное обоснование. 2.Опытная подтверждаемость и опровергаемость. 3.Аппеляция к примерам и иллюстрациям. 4.Дедуктивное обоснование. 5.Системное обоснование. 6.Методологическое обоснование. /Пр/	4	4	ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Вопросы к зачету Вопросы к семинару Реферат Тест
2.3	Эмпирическая аргументация Теоретическая аргументация /Ср/	4	8	ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 3. Тема 3						
3.1	Контекстуальная аргументация. Аргументация и ценности Традиции и авторитет. Интуиция и вера. Здравый смысл и вкус. Ценности и эпистемология. Описание и оценка. Многообразие оценок. Квазиэмпирическое обоснование оценок. Теоретическое обоснование оценок. Принципы морали. /Лек/	4	2	ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

3.2	Контекстуальная аргументация. Аргументация и ценности 1. Виды и особенности контекстуальной аргументации 2. Методы и области применения контекстуальных аргументов. /Пр/	4	4	ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Вопросы к зачету Вопросы к семинару Реферат Тест
3.3	Контекстуальная аргументация. Аргументация и ценности /Ср/	4	8	ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 4. Тема 4						
4.1	Объяснение и понимание в аргументации. Проблемные ситуации в аргументации. Объяснение. Предсказание. Понимание. Понимание и поведение. Понимание языковых выражений. Многообразный мир проблем. Явные проблемы. Неявные проблемы. /Лек/	4	2	ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
4.2	Объяснение и понимание в аргументации. Проблемные ситуации в аргументации. 1.Объяснение и понимание в аргументации. 2.Вопросы и типология проблем. 3.Явные проблемы. Неявные проблемы. 4.Паралогизмы, софизмы и парадоксы. /Пр/	4	4	ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Вопросы к зачету Вопросы к семинару Реферат Тест
4.3	Объяснение и понимание в аргументации. Проблемные ситуации в аргументации. /Ср/	4	5	ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 5. Тема 5						
5.1	Искусство спора Спор как частный случай аргументации. Корректные приемы спора. Споры об истине и споры о ценностях. Четыре разновидности споров. Общие требования к спору. /Лек/	4	2	ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
5.2	Искусство спора 1.Понятие спора и его виды. Общие требования к спору. 2.Корректные приемы спора. 3 Некорректные приемы спора. /Пр/	4	4	ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Вопросы к зачету Вопросы к семинару Реферат Тест
5.3	Искусство спора /Ср/	4	7	ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 6. Консультации						
6.1	Консультация по дисциплине /Конс/	4	0,5	ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 7. Промежуточная аттестация (зачёт)						
7.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	4	8,85	ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
7.2	Контактная работа /КСРАтт/	4	0,15	ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Полемика: теория и практика».

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме тестов для входного и текущего контроля, вопросов к семинарам, реферата (доклада, развернутого эссе), аттестации в форме вопросов к зачету.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерные тесты для входного контроля
1.В ходе дискуссии ваш оппонент муссирует непринципиальные мелочи,
забыв о сути разговора. Как предпочтительнее поступить?
1) попытаться свернуть разговор
2) уточнить у оппонента цель дискуссии
3) упрекнуть оппонента в уходе от существа проблемы
2. Элементом контраргументации (критики) не является
1) пример
2) сведение к абсурду
3) ловля на слове
3. Аргумент – это
1) иллюстрация мысли
2) слово или выражение, заимствованное из речи социально замкнутой группы
3) логический довод, служащий основанием доказательства
4.Частью софистической аргументации является
1) индуктивное умозаключение
2) обращение к факту
3) демагогия
5.Участник аргументации, выдвигающий и отстаивающий определенное положение:
1) субъект
2) пропонент
3) аудитория
6.Эристика – это наука
1) о счастье
2) о спорах
3) о поиске решений задач в условиях неопределенности
7.Логическая уловка - это
1) софизм
2) аналогия
3) тавтология
8.Основные виды аргументации: Выберите один или несколько ответов:
1) доказательство
2) опровержение
3) внушение
4) убеждение
9.В структуру доказательства входят следующие элементы:
1) тезисы, аргументы, демонстрация;
2) понятия и термины;
3) теории, факты и аксиомы.
10. Что не входит в структуру доказательства:
1) Аргументы
2) Тезис
3) Регламент

Критерии оценки (баллы/оценка)

92-100 Отлично
76-91 Хорошо
61-75 Удовлетворительно
Менее 61 Неудовлетворительно

Примерные тесты для текущего контроля
1.Целью полемики является…
1) утверждение своей точки зрения по обсуждаемому вопросу
2) уточнение предмета спора
3) победа в споре

2.Прямое доказательство - это…
1) логический прием, при помощи которого устанавливается ложность или недоказанность выдвинутого положения
2) доказательство, при котором истинность выдвинутого тезиса обосновывается путем доказательства ложности антитезиса
3)истинное суждение, с помощью которого обосновывается тезис
3.Метод «сведения к абсурду» - это
1) косвенное доказательство тезиса
2) прямое доказательство тезиса
3) прямое опровержение тезиса
4.Укажите рассуждение, в котором нарушен закон (не)противоречия
1) Студент И. учится на отлично. Студент И. не является спортсменом-разрядником
2) Слесарь Иванов нарушил трудовую дисциплину. Сантехник Сидоров не нарушал трудовой дисциплины
3) Студент Н. хорошо знает английский язык, так как получил на экзамене оценку "пять". Студент Н. плохо знает английский язык и не может работать в переводчиком
5. Как называется логическое действие по разрушению доказательства?
1) Опровержение
2) Критика аргументов
3) Критика тезиса
6.Выберите наиболее приемлемый вариант возражению оппоненту в ходе дискуссии.
1) "То, что вы говорите, не имеет никакого отношения к истине».
2) «Ваша мысль интересна, хотя…».
3) «Вы заблуждаетесь на сей счет».
7.Вид доказательства в примере «Очевидно, Петров завтра на экзамене по философии получит отличную оценку, т.к. все три года учебы в институте он учится только на «отлично»
Варианты ответа:
1) прямое дедуктивное
2) прямое по аналогии
3) косвенное разделительное
8. Причина несостоятельности аргументов в рассуждении: «Куры летают, так как куры — птицы, а все птицы летают»
1) недостоверность аргумента
2) противоречие в аргументах
3) недостаточность аргументов
9.Какой закон формальной логики нарушается в следующем умозаключении: «Если человек покраснел, то это значит, что он виноват»:
1) закон тождества;
2) закон исключенного третьего;
3) закон достаточного основания?
10. Какой прием стандартной уловки представлен в следующем выражении: «Вам, конечно, известно, что такие положения подтверждены наукой»:
1) прием «вопросов-капканов»;
2) прием «ложный стыд»;
3) прием «неполное опровержение»;

Критерии оценки (баллы/оценка)

92-100 Отлично
76-91 Хорошо
61-75 Удовлетворительно
Менее 61 Неудовлетворительно

Темы и вопросы к семинарским/практическим занятиям
Тема. Основы аргументации. Убедительные основания
1.Понятие аргументации. Общая структура и методы аргументации. Классификация способов аргументации.
2.Основные этапы развития теории аргументации. Теория речевых актов и аргументация.
3.Виды доказательств и опровержений. Правила доказательного рассуждения.
4.Логические ошибки, встречающиеся в доказательствах и опровержениях.
Тема. Эмпирическая аргументация Теоретическая аргументация
1.Прямое и косвенное обоснование.
2.Опытная подтверждаемость и опровергаемость.
3.Аппеляция к примерам и иллюстрациям.
4.Дедуктивное обоснование.
5.Системное обоснование.
6.Методологическое обоснование.
Тема . Контекстуальная аргументация. Аргументация и ценности
1.Виды и особенности контекстуальной аргументации
2.Методы и области применения контекстуальных аргументов.
Тема. Объяснение и понимание в аргументации. Проблемные ситуации в аргументации.
1.Объяснение и понимание в аргументации.

2.Вопросы и типология проблем.
3.Явные проблемы. Неявные проблемы.
4.Паралогизмы, софизмы и парадоксы.
Тема.Искусство спора
1.Понятие спора и его виды. Общие требования к спору.
2.Корректные приемы спора. Некорректные приемы спора.
3.Психологические приемы спора
4. Язык тела и его использование в споре.
5.Методы аргументирования в полемике: технологии применения

Критерии оценки (баллы/оценка/уровень):
92-100 Отлично/повышенный уровень - уверенно владеет фактическим материалом, содержащимся в рекомендуемой к семинару литературе (в том числе в лекциях);
- использует фундаментальную литературу и современные исследования научно-объективного характера (монографии, статьи в сборниках и периодической печати);
- анализирует факты, явления и процессы, проявляет способность делать обобщающие выводы, обнаруживает свое видение решения конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой.
- уверенно владеет понятийным аппаратом;
- активно участвовал в семинаре, выступая с содержательными докладами и сообщениями, рецензируя выступления своих одногруппников, стремясь к развитию дискуссии
76-91 Хорошо/пороговый уровень - в целом владеет фактическим материалом, содержащимся в рекомендуемой к семинару литературе (в том числе в лекциях), но допускает отдельные неточности непринципиального характера;
- дал ответы на дополнительные вопросы, но не исчерпывающего характера.
- владеет понятийным аппаратом;
- выступал с содержательными докладами и сообщениями, рецензируя выступления своих коллег, стремясь к развитию дискуссии
61-75 Удовлетворительно/пороговый уровень - в основном ответил на теоретические вопросы с использованием фактического материала, содержащимся в рекомендуемой к семинару литературе;
- проявил неглубокие знания при освещении принципиальных вопросов и проблем; неумение делать выводы обобщающего характера и давать оценку значения освещаемых рассматриваемых вопросов и т.п.;
- делал недостаточно содержательные сообщения, выступал с поверхностными дополнениями.
Менее 61 Неудовлетворительно/уровень не сформирован -отказался участвовать в работе семинара;
- ответил только на один вопрос семинара, при этом поверхностно, или недостаточно полно осветил его и не дал ответа на дополнительный вопрос.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Тематика рефератов
1. Логические основы аргументации, ее структура.
2. Паралогизмы, софизмы и парадоксы.
3. Диалог, как форма поиска истины и способ аргументации.
4. Спор, дискуссия и полемика.
5. Ошибки и уловки, допускаемые в ходе аргументации.
6. Методы аргументации.
7. Взаимодействие языка и мышления. Основные функции языка.
8. Эмпирическая аргументация.
9. Теоретическая аргументация: дедуктивное обоснование.
10. Теоретическая аргументация: опровержимость и проверяемость.
11. Системная аргументация.
12. Методологическая аргументация.
13. Контекстуальная аргументация.
14. Ценности и эпистемология.
15. Описание и оценка. Многообразие оценок.
16. Теоретическое обоснование оценок.
17. Принципы морали и их роль в аргументации.
18. Единство объяснения и понимания и их роль в аргументации.
19. Многообразный мир проблем.
20. Проблемные ситуации в аргументации (явные и неявные проблемы).
21. Некорректная аргументация.
22. Спор как частный случай аргументации.
23. Корректные и некорректные приемы спора.
24. Споры об истине и споры о ценностях.
25. Виды споров.
26. Правила ведения и общие требования к спору.
27. Графические схемы структуры аргументации.
28. Правдоподобные рассуждения.
29. Основные принципы логики.
30. Логика высказываний.

31. Логика предикатов.
32. Классическая логика о структуре аргументации.
33. Доказательство и аргументация.
34. Ст.Тулмин и его концепция аргументации.
35. Обзор современных подходов к аргументации.
36. Теория аргументации и диалогическая логика (формальная диалектика).
37. Психологические и рациональные средства убеждения.
38. Прагма-диалектический подход к аргументации.
39. Спор, полемика и дискуссия. Их место и роль в научной и общественной жизни.
40. Эристика: возникновение и концепции.
41. Правила рациональной дискуссии.
42. Основы теории речевых актов Дж. Остина.
43. Дж. Серль о речевых актах.
44. Логические методы в прагматике.
45. Убеждение и аргументация.

Требования:

Новизна текста а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.
Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).
Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).
Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата

Критерии оценки

5 /зачтено Выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению.
4/зачтено Основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.
3/зачтено Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лиш частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата
2/не зачтено Нарушены большинство требований к реферированию, тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету
Логические основы аргументации
Общее понятие о доказательстве
Структура доказательства
Основные способы демонстрации тезиса
Прямые и косвенные доказательства
Опровержение
Правила доказательства и опровержения
Паралогизмы, софизмы, парадоксы
Принцип достаточного основания
Абсолютное и сравнительное обоснование
Взаимосвязь языка и мышления
Основные функции языка
Прямое подтверждение
Подтверждение следствий
Факты как примеры
Факты как иллюстрации

Дедуктивное обоснование
Системная аргументация
Опровержимость и проверяемость
Условие совместимости
Методологическая аргументация
Границы обоснования
Традиция и авторитет в контекстуальной аргументации
Интуиция и вера.
Здравый смысл и вкус.
Аргументация и ценности
Объяснение и понимание в аргументации.
Явные и неявные проблемы
Проблемные ситуации в аргументации
Некорректная аргументация
Спор как частный случай аргументации
Корректные и некорректные приемы спора
Виды споров. Требования к их ведению

Критерии оценки (баллы/зачтено)
61-100 «зачтено» - оценка «зачтено» выставляется студенту, если вопросы раскрыты, изложены логично, без существенных ошибок, показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, продемонстрировано усвоение ранее изученных вопросов, сформированность компетенций, устойчивость используемых умений и навыков при решении практических заданий. Допускаются незначительные ошибки.

0-60 «не зачтено» - оценка «не зачтено» выставляется, если не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, умения и навыки при решении практических заданий.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Иванова В.А.	Логика и аргументация: учебное пособие	Москва: Прометей, 2018	http://www.iprbookshop.ru/94444.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Ляшенко Ю.А., Рудакова Ю.С.	Практикум по логике: учебно-методическое пособие для студентов всех направлений	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2017	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=737:logika2017&catid=17:culture&Itemid=173
Л2.2	Кузнецова Е. В.	Логика: учебно-методическое пособие	Саратов: Вузовское образование, 2017	http://www.iprbookshop.ru/61080.html
Л2.3	Зарипов М.М., Кабиров Д.Э.	Логика для юристов: учебное пособие	Казань: Казанский юридический институт МВД России, 2018	http://www.iprbookshop.ru/86481.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.3	MS WINDOWS
6.3.1.4	Яндекс.Браузер
6.3.1.5	NVDA
6.3.1.6	LibreOffice

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	проблемная лекция	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
322 А2	Компьютерный класс. Лаборатория информатики и информационно-коммуникативных технологий. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры, ученическая доска, подключение к сети Интернет
112 А2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, ученическая доска, презентационная трибуна, подключение к интернету
111 А2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, презентационная трибуна, интерактивная доска, проектор, ноутбук
301 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, ученическая доска, презентационная трибуна, подключение к интернету, микрофон, усилительные колонки
319 А2	Компьютерный класс. Лаборатория региональной экономики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры, интерактивная доска с проектором, подключение к сети интернет
320 А2	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры, ученическая доска, подключение к сети Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К СЕМИНАРСКИМ (ПРАКТИЧЕСКИМ) ЗАНЯТИЯМ

Семинарские занятия являются одной из основных форм организации учебного процесса и учебной познавательной деятельности студентов под руководством, контролем и во взаимодействии с преподавателем.

Семинарские и практические занятия проводятся в целях формирования у студентов основных и важнейших

представлений о базовых категориях и принципах полемики.
Семинарские (практические занятия), которые проводятся по ос¬новным темам курса, закрепляют полученные знания и формируют навыки их реального применения. Они предполагают взаимный обмен мнениями студентов по поставленным вопросам, творческое обсуждение проблем, решение за¬дач и упражнений.
На семинарах обсуждаются актуальные аспекты тео¬рии и практики аргументации. С учетом характера изу¬чаемой темы студенты по выбору готовят также фиксированные выступления или реферативные сообщения.
В ходе практических и семинарских занятий определяется уровень знания студентами содержания основ теории аргументации, выявляются умения и навыки бу-дущих специалистов в применении этих знаний в спо¬рах, дискуссиях, научной полемике, оказывается методическая помощь по оптимизации самостоятельной ра¬боты обучаемых.
Целями семинарских занятий являются:
- углубленное изучение теоретического материала, рассмотренного на предшествующих лекциях;
- отработка умений и формирование навыков самостоятельной профессиональной деятельности по определенным разделам изучаемого предмета;
- овладение студентами профессиональной лексикой, умения работать с документами и материалами сферы будущей профессиональной деятельности;
- развитие у студентов профессионального мышления специалиста, умения профессионально грамотно формулировать и выражать свои мысли и адекватно воспринимать профессиональную речь собеседников;
- контроль над самостоятельной работой студентов по данному предмету.
Семинарскому занятию должна предшествовать самостоятельная подготовительная работа студента. Самостоятельная работа студентов направлена на об-стоятельную доработку и усвоение прослушанных лек¬ций, подготовку к практическим занятиям и семинарам, изучение обязательной и дополнительной литературы, решение задач и выполнение упражнений.
Цели самостоятельной работы:
- самостоятельное изучение необходимого для успешного проведения занятий теоретического материала;
- ознакомление с методологией практической деятельности специалиста в круге рассматриваемых на занятии вопросов;
- выполнение тренировочных заданий, призванных акцентировать внимание студента на наиболее важные разделы изучаемого материала;
- формирование навыков самостоятельной работы с учебной и научной литературой по изучаемому предмету.
Для обеспечения успешной подготовки студента к семинарскому занятию ему заранее формулируется домашнее задание на подготовку к занятию.
Это задание может быть представлено в виде:
- указания разделов лекционного курса или учебников и учебных пособий, которые необходимо изучить при подготовке к занятию;
- вопросов, которые будут рассмотрены на предстоящем практическом (семинарском) занятии и разделов учебников и учебных пособий, которые необходимо изучить при подготовке ответов на эти вопросы;
- конкретных практических заданий, которые необходимо выполнить при подготовке к занятию и указания литературы, необходимой для их выполнения;
- по выбору преподавателя могут быть использованы и иные формы выдачи заданий (тесты, вопросники, таблицы для статистической обработки и т.д.)
Каждое практическое занятие строится таким образом, чтобы на нем в полном объеме были отработаны основные разделы изучаемого материала и, хотя бы образно, рассмотрены остальные разделы темы. Предполагается максимальная активная познавательная деятельность студентов и минимальная информационная и демонстрационная деятельность преподавателя.
На отдельных занятиях проводятся фронтальные методы проверки знаний студентов и их подготовленности к занятию (контрольные работы, тесты и т.д.).
При систематической неудовлетворительной работе студента при подготовке к семинарскому занятию или на самом занятии преподаватель обязан проинформировать об этом заведующего кафедрой и деканат для принятия к студенту мер административного и общественного воздействия.
Перед окончанием занятия преподаватель подводит его итог, обращает внимание студентов на наиболее важные узловые вопросы занятия, отмечает качество подготовки и учебной работы отдельных студентов и сообщает студентам тематику и задания для подготовки к следующему практическому (семинарскому) занятию.
На семинарских и практических занятиях студенты должны научиться работать с источниками по своему направлению подготовки в процессе решения задач и получить практические навыки их использования при проведении деловых игр, составлении аргументативных карт. Кроме того, семинарские занятия призваны научить студентов выступать перед аудиторией, воспринимать ситуации потенциальных споров с точки зрения различных участников и уметь обосновывать свою позицию.
При подготовке к семинарским занятиям студенты должны пользоваться:
- Рекомендованной учебной литературой;
- Рекомендованной учебно-методической и справочной литературой.
Как правило, план семинарских занятий раскрывает одну из тем рабочей программы по дисциплине и указывает на наиболее значимые элементы.
Студенты должны уметь анализировать, изучаемый теоретический материал и применять их к конкретным обстоятельствам. Семинарское занятие служит средством проверки знаний студентов, а также отработки навыков самостоятельного изучения этого предмета, работы с литературой, умения логично и последовательно излагать материал.
В процессе выступлений на семинарском занятии студенты должны продемонстрировать умение выделять основные положения, иллюстрировать их применение, а также делать практически значимые выводы из теоретических положений, с опорой на источники по своему направлению и профилю подготовки.
При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо:
1. Узнать какие темы или вопросы предназначены для самостоятельного изучения.

2. Уточнить, какие предлагаются формы контроля и в какой срок.
3. Следовать полученным от преподавателя рекомендациям;
Для организации и планирования самостоятельной работы преподаватель дает необходимые пояснения и рекомендации, знакомит студентов:
1. Со списком основной и дополнительной учебной литературы по курсу;
2. 2. С темами и вопросами, предназначенными для самостоятельного изучения;
3. С темами и вопросами предстоящих семинарских занятий;
4. С критериями оценивания и сроками сдачи самостоятельной работы;
5. Со списком вопросов для подготовки к зачёту.
Контроль за самостоятельной работой студентов проходит на семинарских занятиях в формах, предусмотренных планом самостоятельной работы.
Все формы самостоятельной работы и её характер предполагают повышенную творческую активность со стороны студента.
К иным формам самостоятельной работы студентов относятся: подготовка сообщений, докладов, анализ законов и законопроектов, судебной практики и т.д. Поощряются любые формы научных исследований студентов по дисциплине.
Если преподаватель поручил студенту подготовить к семинару доклад, сообщение или иное выступление, то самостоятельная работа по их написанию может проходить в следующей последовательности.
1. Нужно проконсультироваться у преподавателя по содержанию предстоящего доклада (выступления), списку литературы, которую лучше использовать для их подготовки. Подобрать рекомендованную литературу.
2. Необходимо изучить литературу, сгруппировать материал и составить подробный план доклада (выступления).
3. Следует написать полный текст доклада (выступления). Для того чтобы доклад получился интересным и имел успех, в нем следует учесть:
а) теоретическое содержание рассматриваемых вопросов и их связь с практикой профессиональной деятельности;
б) логику и аргументы высказываемых суждений и предложений, их остроту и актуальность;
в) конкретные примеры из сферы профессиональной или учебной деятельности;
г) обобщающие выводы по всему содержанию сделанного доклада с выходом на будущую профессию.
Для выступления с докладом студенту отводится 10 – 12 минут, поэтому все содержание доклада должно быть не более 7-10 страниц рукописного текста. Для выступления с сообщением обычно отводится 5-7 минут. Соблюдение регламента времени является обязательным условием.
4. Студенту рекомендуется продумать методику чтения доклада. Лучше если студент будет свободно владеть материалом и излагать доклад доходчивым разговорным языком, поддерживать контакт с аудиторией. При возможности следует применять технические средства, наглядные пособия (например, подготовить доклад с презентацией или раздаточным материалом), использовать яркие примеры.
5. Важно потренироваться в чтении доклада.
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО НАПИСАНИЮ РЕФЕРАТА
Реферат – это последовательное раскрытие определенной темы на основе изложения содержания различных источников с их анализом и оценкой.
Студенческий реферат – самостоятельное творчество, научное исследование по избранной теме. В нем нет места вымыслу, исследователь старается реконструировать, проанализировать и оценить объективную мировоззренческую позицию исследуемого мыслителя или философского направления.
Задачи реферата:
- раскрыть избранную тему исследования;
- верно изложить главное в содержании темы, позиция авторов тех источников, содержание которых вы используете в реферате;
- изложить свое понимание проблемы: объяснить, в чем и почему вы согласны с предшествующими исследователями темы, а в каких вопросах вы с ними расходитесь;
- дополнить, если это возможно, раскрываемую тему новыми сведениями из источников;
- сделать собственные выводы из изучения избранной темы.

Алгоритм написания реферата:
1. Выберите тему реферата. Она должна быть четко и точно сформулирована и ориентирована на самостоятельное исследование по узкому вопросу.
2. Определите цель исследования. Для этого следует выделить ведущую проблему, которую вы будете рассматривать в реферате.
3. Наметьте план реферата. Он должен ориентировать на последовательное раскрытие темы. План реферата включает введение, основную часть и выводы.
Во введении обосновывается выбор темы, формулируются задачи работы и делается краткая характеристика круга источников, на основе которых проводится исследование.
В основной части последовательно раскрывается содержание темы. Основная часть разделена на главы и параграфы.
В заключении содержится оценка использованных источников, перечисляется круг проблем, которые следует решить в дальнейшем.
4. Составьте список (картотеку) литературы по теме. В работе над рефератом возможно использование первоисточников, энциклопедий, справочников, общей литературы по рассматриваемому вопросу, специальных работ по данной теме.
5. В процессе изучения источников критически анализируйте содержащуюся в них информацию: сопоставляйте сведения, проводимые в каждом из источников.
6. Сгруппируйте собранный материал в соответствии с планом реферата. Отбирайте из источника только те сведения, которые непосредственно раскрывают тему реферата.
7. В процессе письменного изложения результатов своей работы используйте реферативный стиль изложения.
8. Соблюдайте правила оформления реферата.

9. Страницы проставляются на всех листах реферата.
10. Использованная литература правильно записывается (автор, название, год и место издания, количество страниц в тексте, номера томов или частей источника).
Правила оформления реферата
Первая страница реферата – титульный лист
Образец титульного листа

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
Кафедра права, философии и социологии

Реферат

ПРИНЦИПЫ МОРАЛИ И ИХ РОЛЬ В АРГУМЕНТАЦИИ

Выполнил: Ф.И.О. студента, курс
Проверил: Ф.И.О. преподавателя,
ученая степень, должность

Горно-Алтайск, 20…г.

Вторая страница – содержание с указанием страниц

СОДЕРЖАНИЕ
Введение
Глава 1 (название)
1.1 (название)
1.2 (название)
Глава 2 (название)
2.1 (название)
2.2 (название)
Заключение
Список литературы

Методические рекомендации по подбору информации для выступлений на семинарском (практическом) занятии
Содержание выступления
Основное содержание выступления должно отражать суть, главные итоги. Свое выступление докладчик строит на основе пересказа заранее подготовленного текста. Докладчик должен понимать, что за определенное время он должен изложить информацию, способную расширить существующие границы представлений учащихся по соответствующей теме. Обучающийся должен поставить себе задачу подготовить содержание доклада и аргументировать ответы на вопросы так, чтобы они были поняты слушателям. Все это будет способствовать благоприятному впечатлению и расположению к докладчику со стороны присутствующих.
Требования к выступлениям студентов на семинарском (практическом) занятии
Перечень требований к выступлению студента на семинаре:
1.Зачитывание плана выступления, доклада, реферата перед его изложением (преподаватель может рекомендовать студенту осветить лишь один или два пункта его доклада, что формирует гибкость мышления, способность переключать внимание, быстроту переориентировки. Руководителю же семинара это позволяет предотвращать повторения, выделять главное, экономить время).
2. Связь выступления с предшествующей темой или вопросом.
3.Раскрытие сущности проблемы.
4.Методологическое значение для научной, профессиональной и практической деятельности.
5.Все аспекты вопроса должны быть освещены, что обеспечит выступлению необходимую полноту и завершенность.
Важнейшие требования к выступлениям студентов — самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них.
Приводимые участником семинара примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с профилем обучения и в то же время не быть слишком «специализированными». Примеры из области наук, близких к будущей специальности студента, из сферы познания, обучения поощряются руководителем семинара.
Выступление студента должно соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов.
Обсуждение докладов и выступлений
Порядок ведения семинара может быть самым разнообразным, в зависимости от его формы и тех целей, которые перед ним ставятся. Обычно имеет место следующая последовательность:
а) выступление (доклад) по основному вопросу. Выступающий обращается непосредственно к аудитории, а не к

преподавателю. Во время выступления необходимо поддерживать постоянную связь с аудиторией, быстро, не теряясь, реагировать на реплики, вопросы, замечания, что дается обычно не сразу, требует постоянной работы над собой;
б) вопросы к выступающему. Вопросы докладчику задают, прежде всего, студенты, а не преподаватель. Необходимо, чтобы задаваемые вопросы, были существенны, связаны с темой, точно сформулированы;
в) обсуждение содержания доклада, его теоретических и методических достоинств и недостатков, дополнения и замечания по нему (анализироваться может не только содержание выступлений, но и его форма — речь, дикция, поведение за кафедрой, характер общения с аудиторией);
г) заключительное слово докладчика;
д) заключение преподавателя.
Это общая схема, которая может включать в себя развертывание дискуссии по возникшему вопросу и другие элементы.
При реферативно-докладной форме семинара первыми получают слово ранее намеченные докладчики, а при развернутой беседе — желающие выступить. Принцип добровольности выступления сочетается с вызовом студентов. Остальным желающим выступить по основному вопросу, необходимо быть готовыми для анализа выступлений товарищей по группе, для дополнений и замечаний.
Желательно, чтобы студент излагал материал свободно. Прикованность к конспекту, объясняется обычно следующими причинами: а) плохо продумана структура изложения, вопрос не осмыслен во всей его полноте, студент боится потерять нить мыслей, нарушить логическую последовательность высказываемых положений, скомкать выступление; б) недостаточно развита культура устной речи, опасение говорить «коряво» и неубедительно; в) материал списан из учебных пособий механически, без достаточного осмысливания его; г) как исключение, материал списан у товарища или же используется чужой конспект.
Любая из перечисленных причин, за исключением второй, говорит о поверхностной или же просто недобросовестной подготовке студента к занятию.
Известно, что творческая атмосфера на семинаре в значительной мере зависит от содержания и формы докладов и выступлений. Чем интереснее, содержательнее доклад, тем больше он привлекает слушателей, вызывает с их стороны желание принять участие в обсуждении, высказать свое мнение. С первых же занятий приходится убеждать студентов в том, что простой пересказ лекций и учебных пособий — работа наполовину вхолостую.

Рекомендации по подготовке к зачету
На зачете определяется качество и объем усвоенных студентами знаний, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановки цели и выбору путей ее достижения, а также умение работать с нормативными документами в рамках дисциплины. Он может проводиться в устной или письменной формах. Форму проведения определяет кафедра.
Подготовка к зачету – процесс индивидуальный. Тем не менее, существуют некоторые правила, знания которых могут быть полезны для всех. Залогом успешной сдачи зачета является систематическая работа над учебной дисциплиной в течение семестра. Подготовку желательно вести, исходя из требований программы учебной дисциплины. В рамках преподавания данной дисциплины предусмотрена модульно-рейтинговая система оценки знаний.
Целесообразно пошаговое освоение материала, выполнение различных заданий по мере изучения соответствующих содержательных разделов дисциплины.
Если, готовясь к зачету, вы испытываете затруднения, обращайтесь за советом к преподавателю, тем более что при систематической подготовке у вас есть такая возможность.
Готовясь к зачету, лучше всего сочетать повторение теоретических вопросов с выполнением практических заданий.
Требования к знаниям студентов определены федеральным государственным образовательным стандартом и рабочей программой дисциплины.
Цель зачета — проверка и оценка уровня полученных студентом специальных познаний по учебной дисциплине и соответствующих им умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации, дефиниций и категорий права. Оценке подлежат правильность и грамотность речи студента, а также его достижения в течение семестра.
Дополнительной целью зачета является формирование у студентов таких качеств, как организованность, ответственность, трудолюбие, принципиальность, самостоятельность. Таким образом, проверяется сложившаяся у студента система знаний по дисциплине, что играет большую роль в подготовке будущего специалиста, способствует получению им фундаментальной и профессиональной подготовки.
При подготовке к зачету важно правильно и рационально распланировать свое время, чтобы успеть на качественно высоком уровне подготовиться к ответам по всем вопросам. Следует иметь в виду, система бакалавриата предполагает, что больший объем материала при изучении курса дисциплины студенты должны освоить не аудиторно, а самостоятельно. В связи с этим зачет призван побудить их получить новые знания. Во время подготовки к зачету студенты также систематизируют знания, которые они приобрели при изучении основных тем курса в течение семестра. Это позволяет им уяснить логическую структуру дисциплины, объединить отдельные темы единую систему, увидеть перспективы ее развития.
Самостоятельная работа по подготовке к зачету во время сессии должна планироваться студентом, исходя из общего объема вопросов, вынесенных на зачет, так, чтобы за предоставленный для подготовки срок он смог равномерно распределить приблизительно равное количество вопросов для ежедневного изучения (повторения). Важно, чтобы один последний день (либо часть его) был выделен для дополнительного повторения всего объема вопросов в целом. Это позволяет студенту самостоятельно перепроверить усвоение материала.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Природные основы рекреационно-туристических ресурсов

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра географии и природопользования**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 34,5
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	16 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Практические	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,5	0,5	0,5	0,5
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,65	28,65	28,65	28,65
Сам. работа	34,5	34,5	34,5	34,5
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.г.н., декан, Климова Оксана Викторовна

Рабочая программа дисциплины
Природные основы рекреационно-туристических ресурсов

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра географии и природопользования

Протокол от 11.04.2024 протокол № 9

Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра географии и природопользования

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра географии и природопользования

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра географии и природопользования

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра географии и природопользования

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Подготовить студентов к решению стандартных задач профессиональной деятельности
1.2	*Задачи:* - сформировать способности решать стандартные задачи профессиональной деятельности; - сформировать способности применять на практике базовые знания фундаментальных разделов географии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения географии на предыдущем уровне образования.
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Проектная деятельность в цифровых технологиях

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
ИД-1.УК-6: Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.
Уметь использовать инструменты и методы управления временем при составлении экскурсии по выбранному району или объекту;
ИД-2.УК-6: Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.
Знать принципы построения профессиональной карьеры и определения стратегии профессионального развития.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Содержание дисциплины						
1.1	Тема 1. Географическое положение Республики Алтай как основа рекреационно-туристических русурсов /Лек/	4	2	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	
1.2	Тема 2. История изучения и освоения природы РА. /Лек/	4	2	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	
1.3	Тема 3. Рельеф РА как база для занятий рекреационно-туристической деятельностью (используется технология - проблемная лекция) /Лек/	4	2	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	
1.4	Тема 4. Природные ресурсы как основа рекреационной деятельности /Лек/	4	2	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	
1.5	Тема 5. Туристко-рекреационное районирование РА /Лек/	4	2	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 2. Практические занятия						

2.1	Тема 1. I.Проверка теоретических знаний. 1. Какие природные явления на территории гор предопределены их центрально-азиатским положением? 2. Назовите положительные и отрицательные стороны географического положения гор Алтая. 4. Каким образом географическое положение равнин отразилось на их природных комплексах? 5. Сформулируйте особенности географического положения. 6. Какие негативные моменты географического положения оказывают влияние на развитие рекреационной деятельностью 7. Объясните причины высокой потребности в топливно-энергетических ресурсах для развития рекреационной деятельности. II.Практическая работа. /Пр/	4	2	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	оценочное средство - входной контроль; практическая работа
2.2	Тема 2. I. Проверка теоретических знаний. 1.Именами, каких исследователей названы объекты природы, элементы орографии на картах Алтайских гор? 2. Кто из выдающихся русских и советских исследователей посетил Горный Алтай? 3. Кто из известных исследователей занимался изучением ледников Алтая? 4. Перечислите фамилии и укажите маршруты выдающихся исследователей предгорных равнин Алтая. 5. Какие организации и ведомства занимались изучением природы предгорных равнин Алтая? 6. По картам атласа Алтайского края дайте характеристику тех маршрутов, что связаны с изучением полезных ископаемых предгорных равнин Алтая. II.Практическая работа. /Пр/	4	4	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	оценочное средство: Вопросы для текущего контроля; практическая работа

2.3	Тема 3. I. Проверка теоретических знаний. на занятии используется технология- дискуссия 1. Дайте краткую характеристику основных орографических районов Алтайских гор. 2. Устно назовите и покажите основные тектонические структуры, их возраст и роль в формировании морфоструктур. 3. Объясните роль новейших тектонических движений в формировании рельефа (морфоскульптур) 4. Какие события четвертичного периода сыграли значительную роль в формировании ландшафтов на территории гор? 5. Охарактеризуйте роль альпийского этапа в формировании морфоструктур, морфоскульптур и полезных ископаемых. 6. Дайте краткую характеристику рельефа и геологического строения основных типов рельефа. 7. На основе анализа физической и тектонической карт приведите конкретные примеры прямой зависимости тектоники и морфоструктур. 8. Какова роль альпийских и четвертичных движений в формировании рельефа, полезных ископаемых и современных ландшафтов территории? 9. Объясните происхождение древних ложбин стока на территории предгорных равнин Алтая? /Пр/	4	4	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	оценочное средство: Вопросы для текущего контроля; входной контроль 1

2.4	Тема 4. I. Проверка теоретических знаний. 1. Какие барические центры высокого и низко-го давления оказывают влияние на формирование климата гор Алтая? 2. Какие свойства подстилающей поверхности влияют на формирование климата Горного Алтая? 3. Подготовить устное сообщение об опасных явлениях природы на территории гор: заморозках, гололеде, лавинах, селях, обвалах. 4. Какие элементы климата оказывают влияние на набор высотных поясов в пределах горной территории Алтая? 5. Каким образом Центрально-Азиатское положение Алтайских гор оказало влияние на климат этой территории? 6. Какие климатообразующие факторы и процессы оказывают влияние на формирование климата предгорных равнин? 7. Назовите основные закономерности изменения температурного режима, годового количества осадков на территории предгорных равнин. 8. Объясните причины появления на территории предгорных равнин Алтая пыльных бурь, засух, заморозков. 9. Почему континентальность климата предгорных равнин выше, чем в горах Алтая? II.Практическая работа. /Пр/	4	2	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	оценочное средство: Вопросы для текущего контроля; реферат; практическая работа
2.5	Тема 5. I. Проверка теоретических знаний. 1. Как изменяется поверхностный сток в зависимости от высоты поверхности? 2. От каких компонентов природной среды зависит коэффициент стока? 3. Какой тип реки по источникам питания преобладает в горах и предгорьях Алтая? 4. Пользуясь картами атласов, сделайте анализ гидрографов горных и равнинных рек предгорий и гор Алтая. 5. Объясните причины отсутствия постоянного ледостава на реках Аккем, Чаган-Узун, Иедыгем? 6. Докажите уникальность Телецкого озера? 7. Как изменяется величина годового поверхностного стока в направлении с запада на во-сток на предгорных равнинах Алтая? 8. Как влияет на поверхностный сток рельеф равнин? 9. Пользуясь картами атласов, охарактеризуйте экологическое состояние, степень загрязнения, антропогенное влияние на поверхностный сток рек предгорных равнин Алтая. II.Практическая работа. /Пр/	4	2	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	оценочное средство: Вопросы для текущего контроля; практическая работа; входной контроль 2

2.6	Тема 6. I. Проверка теоретических знаний. 1. Объясните причины определяющие многообразие почв в горах Алтая? 2. Какие типы почв в горах Алтая не имеют аналогов на равнинах? 3. Чем объясняется высокое содержание гумуса в горно-луговых почвах? 4. Объясните структуру высотной поясности почв в горах Алтая. 5. Какие типы почв в горах Алтая наиболее богаты гумусом, а в каких почвах гумуса менее всего? 1. Дифференцирующая роль почвообразовательных процессов в формировании определенных типов почв (ответ прокомментировать на примере предгорных равнин Алтая). 2. Приведите примеры проявления интразональности, провинциальности и азональности почв на равнинах. 3. Какая закономерность наблюдается в изменении запасов гумуса в почвах равнин? II.Практическая работа. /Пр/	4	2	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	оценочное средство: Вопросы для текущего контроля; практическая работа

2.7	Тема 7. I. Проверка теоретических знаний. 1. Что лежит в основе формирования высотных поясов? Перечислите высотные пояса в горах Алтая. 2. Какие леса входят в состав горно-лесного пояса? 3. Перечислите реликтовые виды, сохранившиеся на Алтае. Где расположены ареалы третичных видов? 4. В чем состоит уникальность и отличительная особенность субальпийских лугов Алтая? 5. Объясните причину появления представите-лей арктической флоры в высокогорьях Алтая. 6. По картам атласа и литературным источникам проследите закономерности в распределении растительности: а)передвижение верхней и нижней границ ландшафтных зон в юго-восточном направлении, б)выклинивание темнохвойной тайги, в)появление полупустынных ландшафтов. 7. Сравните структуру высотной поясности Северо-Западного, Центрального и Юго-Восточного Алтая. 8. Назовите представителей Алтайской флоры, занесенных в красную книгу. 9. Объясните происхождение ленточных боров на территории предгорных равнин. 10 Какой древесный вид в ленточных борах является доминирующим? 11. Какая природная зона выклинивается у подножия гор Алтая? 12. Каким образом, в каком направлении идет смена природных комплексов на равнинах? 13. Какие территории предгорных равнин Алтая нуждаются в усиленной или умеренной охране и проведении защитных мероприятий? II.Практическая работа. /Пр/	4	2	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	оценочное средство: Вопросы для текущего контроля; практическая работа
	Раздел 3. Самостоятельная работа						
3.1	Тема 1. Подготовка к занятию /Ср/	4	10	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	
3.2	Тема 2. Подготовка к зачету /Ср/	4	10	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	
3.3	Тема 3. Используя различную литературу, в соответствии с планом физико-географической характеристики подготовьте текст экскурсии по выбранному району или объекту исследования. /Ср/	4	14,5	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 4. Консультации						
4.1	Консультация по дисциплине /Конс/	4	0,5	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6		0	
	Раздел 5. Промежуточная аттестация (зачёт)						
5.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	4	8,85	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6		0	

5.2	Контактная работа /КСРАтт/	4	0,15	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших учебной дисциплины «Природные основы рекреационно-туристических ресурсов».

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме вопросов к зачёту, а также тестов, вопросов по темам и разделам, тем рефератов.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Наименование оценочного средства: Примерные тесты для входного контроля

1. Что лежит в основе формирования высотных поясов горной части Алтайского региона?
а) высотная зональность;
б) высотная поясность;
в) долготная зональность;
г) зональность.

2. Назовите причину появления представителей арктической флоры в высокогорьях Алтая?
а) географическое положение территории;
б) смещение азиатских видов на юг;
в) оледенение в четвертичный период;
г) современные изменения климата.

3. Какие из перечисленных видов Алтайской фауны занесены в Красную Книгу?
а) архар;
б) сурок Алтайский;
в) дятел сибирский;
г) марал Восточно-Сибирский.

4. В чем состоит уникальность и отличительная особенность субальпийских лугов Алтая?
а) наличие тундровой растительности;
б) наличие третичных видов;
в) наличие древесных пород;
г) наличие кустарников.

5. Как изменяется поверхностный сток в горах?
а) возрастает с уменьшение высоты местность;
б) уменьшается с высотой;
в) возрастает от истока к устью;
г) уменьшается с севера на юг.

6. Назовите причину отсутствия ледостава на реках: Аккем, Чаган-Узун, Иедыгем?
а) большая скорость;
б) теплый климат;
в) зарегулированность стока;
г) наличие подземных источников.

7. Какая характерная черта Телецкого озера является одновременно его уникальностью ?
а) центр тепла;
б) район распространения растительных сообществ;
в) район распространения животных сообществ;
г) район концентрации эндемиков.

8. Какое количество типов почв насчитывается в горной части Алтайского региона?
а) 16;
б) 20;
в) 14;

г) 8.

9. Какой тип почв богат гумусом?
а) серые лесные;
б) каштановые;
г) черноземный.

10. Сколько физико-географических провинций выделяется на территории горной части Ал-тайского региона?
а) 6;
б) 4;
в) 8;
г) 5.

Критерии оценки:
Оценка выставляется в 4-х балльной шкале:
– «отлично», 5 выставляется в случае, если студент выполнил 84-100 % заданий;
– «хорошо», 4 – если студент выполнил 66-83 % заданий;
– «удовлетворительно», 3 – если студент выполнил 50-65 % заданий;
– «неудовлетворительно», 2 – менее 50 % заданий (могут указываться иные шкалы процентов)

Наименование оценочного средства: Примерные тесты для текущего контроля 1

1. На участках какой геосинклинали возникли горы Алтая?
а) Средиземноморской;
б) Ангарской;
в) Урало-Тяньшанской;
г) Монгольской.

2. В какую эпоху складчатости возникла горная часть Алтайского региона?
а) байкальскую;
б) мезозойскую;
в) герцинскую;
г) в каледонскую.

3. В какую эпоху складчатости возникла равнинная часть Алтайского региона?
а) байкальскую;
б) мезозойскую;
в) герцинскую;
г) в каледонскую.

4. В какой период произошло омоложение горной части Алтайского региона?
а) альпийскую;
б) мезозойскую;
в) герцинскую;
г) каледонскую.

5. В какой период произошло омоложение равнинной части Алтайского региона?
а) альпийскую;
б) мезозойскую;
в) герцинскую;
г) каледонскую.

6. В какой период на Алтае формировалась морфоскульптура?
а) альпийский;
б) четвертичный;
в) мезозойский;
г) палеозойский.

7. Какой барический центр высокого давления формирует климат горной части Алтайского региона?
а) Оймяконский;
б) Исланский;
в) Монгольский;
г) Арктический.

8. Какие элементы климата зависят от подстилающей поверхности?
а) температура;
б) ветер;
в) осадки;

г) давление.

9. Где в горной части Алтайского региона в зимний период наблюдаются самые низкие температуры?
а) Курайский хребет;
б) Катунский хребет;
в) плато Укок;
г) Чуйская степь.

10. Какие воздушные массы приносят осадки в Алтайский регион?
а) Тихоокеанские;
б) Монгольские;
в) Арктические;
г) Атлантические.
Критерии оценки:
Оценка выставляется в 4-х балльной шкале:
– «отлично», 5 выставляется в случае, если студент выполнил 84-100 % заданий;
– «хорошо», 4 – если студент выполнил 66-83 % заданий;
– «удовлетворительно», 3 – если студент выполнил 50-65 % заданий;
– «неудовлетворительно», 2 – менее 50 % заданий (могут указываться иные шкалы процентов)

Наименование оценочного средства: Примерные тесты для текущего контроля 2

1. Какой древесный вид в ленточных борах равнинной части Алтайского региона является доминирующим ?
а) осина;
б) береза;
в) сосна;
г) лиственница.

2. Какая природная зона прерывается или носит очаговый характер у подножия гор Алтая?
а) полупустынная;
б) лесостепная;
в) лесная;
г) степная.

3. Чем объясняется высокое содержание гумуса в горно-луговых почвах?
а) достаточным увлажнением;
б) развитием травянистой растительности;
в) благоприятным температурным режимом;
г) недостаточным увлажнением.

4. Почему континентальность климата предгорных равнин выше, чем в горах?
а) уменьшение сухости с высотой;
б) увеличение сухости с высотой;
в) снижение температуры с высотой;
г) увеличение осадков с высотой.

5. Кто из известных исследователей занимался изучением ледников Алтая?
а) Нехорошев В.П.;
б) братья Троновы;
в) Чихачев П.А;
г) В.А. Обручев.

6. Объясните причины появления на территории предгорных равнин Алтая пыльных бурь, засух, заморозков?
а) антропогенная деятельность;
б) изменение климата;
в) отсутствие лесонасождений;
г) осушение болот.

7. Как изменяется величина годового поверхностного стока в направлении с запада на во-сток на предгорных равнинах Алтая?
а) увеличивается;
б) уменьшается;
в) не меняется;

8. Как меняется твердый сток Алтайского региона?
а) увеличивается с севера на юг;
б) увеличивается с юга на север;

в) уменьшается с запада на восток;
г) увеличивается в северо-восточном направлении.

9. Что такое интразональности почв?
а) структурность почв;
б) комплексность почв;
в) дифференцированность.

10. Объясните причины определяющие многообразие почв в горах Алтая?
а) разность физико-географических условий;
б) протяженность территории;
в) антропогенная деятельность;
г) разнородности литологии.

11. Почему пенеплен получил большое распространение на Алтае?
а) длительный период разрушения и неотектонические движения;
б) неотектонические движения;
в) оледенение;
г) континентальность.

12. Какой тип леса преобладает в Юго-Восточном Алтае?
а) кедровый;
б) лиственный;
в) сосновый;
г) иной.

13. Что такое солюфлюкция?
а) сползание подтаявшего грунта по склону;
б) растворение пород содержащих известняк;
в) форма рельефа созданная ледником;
г) форма рельефа созданная эрозионной деятельностью реки.

14. Встречаются ли древние моренные формы на территории городской площадки Горно-Алтайска ?
а) да встречаются;
б) да встречались;
в) нет, здесь не было оледенения.

15. Какое происхождение имеет котловина Телецкого озера?
а) карстовое;
б) ледниковое;
в) тектоническое;
г) эрозионное.

16. Перечислите 5 характерных типов рельефа на Алтае?
Ответ:_____

17. Какие природные территории и объекты Горного Алтая относятся к объектам Всемирно-го наследия ЮНЕСКО?
Ответ:_____

18. Продолжите определение. Морена - ?
Ответ:_____

19. Какие виды древесной растительности считают темнохвойной тайгой ?
Ответ:_____?

Критерии оценки:
Оценка выставляется в 4-х балльной шкале:
– «отлично», 5 выставляется в случае, если студент выполнил 84-100 % заданий;
– «хорошо», 4 – если студент выполнил 66-83 % заданий;
– «удовлетворительно», 3 – если студент выполнил 50-65 % заданий;
– «неудовлетворительно», 2 – менее 50 % заданий (могут указываться иные шкалы процентов)

Вопросы для текущего контроля:
1. Какие природные явления на территории гор предопределены их центрально-азиатским положением?
2. Назовите положительные и отрицательные стороны географического положения гор Алтая.
4. Каким образом географическое положение равнин отразилось на их природных комплексах?
5. Сформулируйте особенности географического положения.

6. Какие негативные моменты географического положения оказывают влияние на развитие сельского хозяйства, транспорта и др. отраслей?
7. Объясните причины высокой потребности в топливно-энергетических ресурсах жителей равнин.
1.Именами, каких исследователей названы объекты природы, элементы орографии на картах Алтайских гор?
2. Кто из выдающихся русских и советских исследователей посетил Горный Алтай?
3. Кто из известных исследователей занимался изучением ледников Алтая?
4. Перечислите фамилии и укажите маршруты выдающихся исследователей предгорных равнин Алтая.
5. Какие организации и ведомства занимались изучением природы предгорных равнин Алтая?
6. По картам атласа Алтайского края дайте характеристику тех маршрутов, что связаны с изучением полезных ископаемых предгорных равнин Алтая.
1. Дайте краткую характеристику основных орографических районов Алтайских гор.
2. Устно назовите и покажите основные тектонические структуры, их возраст и роль в формировании морфоструктур.
3. Объясните роль новейших тектонических движений в формировании рельефа (морфоскульптур)
4. Какие события четвертичного периода сыграли значительную роль в формировании ландшафтов на территории гор?
5. Охарактеризуйте роль альпийского этапа в формировании морфоструктур, морфоскульптур и полезных ископаемых.
6. Дайте краткую характеристику рельефа и геологического строения основных типов рельефа.
7. На основе анализа физической и тектонической карт приведите конкретные примеры прямой зависимости тектоники и морфоструктур.
8. Какова роль альпийских и четвертичных движений в формировании рельефа, полезных ископаемых и современных ландшафтов территории?
9. Объясните происхождение древних ложбин стока на территории предгорных равнин Алтая?
1. Какие барические центры высокого и низко-го давления оказывают влияние на формирование климата гор Алтая?
2. Какие свойства подстилающей поверхности влияют на формирование климата Горного Алтая?
3. Подготовить устное сообщение об опасных явлениях природы на территории гор: заморозках, гололеде, лавинах, селях, обвалах.
4. Какие элементы климата оказывают влияние на набор высотных поясов в пределах горной территории Алтая?
5. Каким образом Центрально-Азиатское положение Алтайских гор оказало влияние на климат этой территории?
6. Какие климатообразующие факторы и процессы оказывают влияние на формирование климата предгорных равнин?
7. Назовите основные закономерности изменения температурного режима, годового количества осадков на территории предгорных равнин.
8. Объясните причины появления на территории предгорных равнин Алтая пыльных бурь, засух, заморозков.
9. Почему континентальность климата предгорных равнин выше, чем в горах Алтая?
1. Как изменяется поверхностный сток в зависимости от высоты поверхности?
2. От каких компонентов природной среды зависит коэффициент стока?
3. Какой тип реки по источникам питания преобладает в горах и предгорьях Алтая?
4. Пользуясь картами атласов, сделайте анализ гидрографов горных и равнинных рек предгорий и гор Алтая.
5. Объясните причины отсутствия постоянного ледостава на реках Аккем, Чаган-Узун, Иедыгем?
6. Докажите уникальность Телецкого озера?
7. Как изменяется величина годового поверхностного стока в направлении с запада на восток на предгорных равнинах Алтая?
8. Как влияет на поверхностный сток рельеф равнин?
9. Пользуясь картами атласов, охарактеризуйте экологическое состояние, степень загрязнения, антропогенное влияние на поверхностный сток рек предгорных равнин Алтая.
1. Объясните причины определяющие многообразие почв в горах Алтая?
2. Какие типы почв в горах Алтая не имеют аналогов на равнинах?
3. Чем объясняется высокое содержание гумуса в горно-луговых почвах?
4. Объясните структуру высотной поясности почв в горах Алтая.
5. Какие типы почв в горах Алтая наиболее богаты гумусом, а в каких почвах гумуса менее всего?
1. Дифференцирующая роль почвообразовательных процессов в формировании определенных типов почв (ответ прокомментировать на примере предгорных равнин Алтая).
2. Приведите примеры проявления интразональности, провинциальности и азональности почв на равнинах.
3. Какая закономерность наблюдается в изменении запасов гумуса в почвах равнин?
1. Что лежит в основе формирования высотных поясов? Перечислите высотные пояса в горах Алтая.
2. Какие леса входят в состав горно-лесного пояса?
3. Перечислите реликтовые виды, сохранившиеся на Алтае. Где расположены ареалы третичных видов?
4. В чем состоит уникальность и отличительная особенность субальпийских лугов Алтая?
5. Объясните причину появления представите-лей арктической флоры в высокогорьях Алтая.
6. По картам атласа и литературным источникам проследите закономерности в распределении растительности:
а)передвижение верхней и нижней границ ландшафтных зон в юго-восточном направлении,
б)выклинивание темнохвойной тайги,
в)появление полупустынных ландшафтов.
7. Сравните структуру высотной поясности Северо-Западного, Центрального и Юго-Восточного Алтая.
8. Назовите представителей Алтайской флоры, занесенных в красную книгу.
9. Объясните происхождение ленточных боров на территории предгорных равнин.
10 Какой древесный вид в ленточных борах является доминирующим?
11. Какая природная зона выклинивается у подножия гор Алтая?
12. Каким образом, в каком направлении идет смена природных комплексов на равнинах?
13. Какие территории предгорных равнин Алтая нуждаются в усиленной или умеренной охране и проведении защитных

мероприятий?
1. Какие типы фауны представляют животный мир Алтая?
2. Какие виды фауны занесены в красные книги?
3. Какие виды животных являются высокогорными?
4. Какие виды животных на Алтае имеют промысловое значение?
5. Назовите основных вредителей.
6.Проблемы и перспективы развития туризма

Критерии оценки:
«зачтено», повышенный уровень
Студент самостоятельно раскрывает суть вопроса. Показывает отличные способности использования знаний общих и теоретических основ дисциплины

«зачтено», пороговый уровень
Студент с помощью преподавателя раскрывает суть вопроса. Показывает хорошие способности использования знаний общих и теоретических основ дисциплины
«не зачтено», уровень не сформирован При ответе у студента выявились существенные пробелы в знаниях темы, неумение с помощью преподавателя получить правильный ответ на поставленный вопрос. Показывает неудовлетворительные способности использования знаний общих и теоретических основ дисциплины

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Примерная тематика рефератов (сообщений)
1. Антропогенные формы рельефа.
2. Ледниковые формы рельефа.
3. Влияние хозяйственной деятельности на природу Горного Алтая или отдельных его районов.
4. Природные ресурсы Горного Алтая.
5. Водные ресурсы Горного Алтая.
6. Гидрологическая характеристика рек бассейна Катуни.
7. Проблемы пресной воды на Алтае.
8. Гидрологическая характеристика бассейна р. Маймы.
9. Ледники Горного Алтая.
10. Особо охраняемые территории Горного Алтая.
11. Состояние атмосферной среды в г. Горно-Алтайске.
12. Грозные явления природы горных стран на примере Горного Алтая.
13. Природа котловин Горного Алтая.
14. Сравнительная характеристика природы высокогорий Алтая.
15. Поверхности выравнивания горных стран на примере Алтая.
16. Природа родного края или любой физико-географической страны.
17. Природа Телецкого озера и его хозяйственное значение.
18. Особенности формирования аквального геокомплекса Телецкого озера и его роль в природе Горного Алтая.
19. Экологические аспекты строительства Катунского водохранилища.
20. Физико-географическая характеристика г. Горно-Алтайска и пути решения экологической проблемы.
21. Экологические проблемы г.Бийска и пути их решения.
22. Физико-географическая характеристика и проблемы рационального использования Склюихинского водохранилища.
23. Изменение природного комплекса городской площадки под влиянием Рубцовского промышленного узла.
24. Опасных явлениях природы на территории гор:
    а) заморозки;
    б) гололед;
    в) лавины;
    г) сели;
    д) обвалы

Критерии оценки:
«зачтено», повышенный уровень
Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены

«зачтено», пороговый уровень
Демонстрирует значительное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
«не зачтено», уровень не сформирован
Демонстрирует небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены

Примеры практические заданий по дисциплине
Задание: Используя различную литературу, в соответствии с планом физико-географической характеристики

подготовьте текст экскурсии по выбранному району или объекту исследования.
План физико-географической характеристики района исследования
I. Географическое положение:
а) положение на картах: физической, политико-административной, экономической;
б) географические координаты, площадь, протяженность, характеристика границ;
в) освоенность и заселенность территории;
г) причины выделения в таксономическую единицу (страна, район, зона и т.д.);
д) анализ географического положения.
II. Орография:
а) характеристика территории по абсолютным, относительным высотам, по количеству хребтов, рисунку гидросети.
III. Геология и тектоника:
1) История формирования территории.
а) геосинклинальный этап (колебательные движения, осадконакопление, формирование ядер, магматизм);
б) горообразовательный этап (формирование структур, разломов, магматическая деятельность и осадконакопление);
в) альпийский этап (вторичное горообразование для древних участков суши),
г) четвертичный этап (неотектоника, четвертичное оледенение, морские трансгрессии, формирование морфоструктур и морфоскульптур).
2) Геологическое строение.
а) характеристика пород и связь их с полезными ископаемыми
3) Тектоника.
а) положение основных тектонических структур и их связь с рельефом
IV. Рельеф:
а) характеристика рельефообразующих процессов:
б) характеристика основных типов рельефа, связь их с геологией и тектоникой
V. Климат:
а) характеристика климатообразующих факторов (радиация, циркуляция, подстилающая поверхность),
б) характеристика элементов климата (температура, осадки, давление, скорость ветра),
в) характеристика климата по сезонам года;
г) хозяйственная оценка климата, агроклиматические показатели для важнейших сельскохо-зяйственных культур.
VI Внутренние воды района (реки, озера, болота, артезианская, грунтовая вода), их гидрологический, гидробиологический режим, твердый сток, химический состав, хозяйственное использование).
VII. Почвенно-растительный покров (характеристика основных типов почв и расти-тельности. их разнообразие, распространение, сельскохозяйственная оценка. Зональные и интразональные типы почв и растительности. Реликты, растительные эндемики.
VIII. Животный мир (распространение животных, характеристика типов фауны, типичных представителей. условия их место обитания. Реликты и эндемики. Акклиматизация и охрана животных).
IX. Природные, историко-культурные объекты территории
X. Интересные маршруты, гостиницы, турбазы для расселения, услуги

Критерии оценки:
«зачтено», повышенный уровень
Студент самостоятельно выполняет практическую работу, умеет на основе карт проводить анализ, умеет выявлять зависимости, последовательно проводить характеристику территории. При оценке практического задания учитывается аккуратность, последовательность и полнота выполнения задания.

«зачтено», пороговый уровень
Студент с помощью преподавателя выполняет практическую работу, умеет на основе карт проводить анализ, умеет выявлять зависимости, последовательно проводить характеристику территории. При оценке практического задания учитывается аккуратность, последовательность и полнота выполнения задания
«не зачтено», уровень не сформирован
При выполнении задания у студента выявились существенные пробелы в знаниях темы, неумение с помощью преподавателя получить правильный ответ на поставленный вопрос

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Наименование оценочного средства: Примерные вопросы к зачету
Пороговый уровень:

1. Сделайте анализ положительных и отрицательных моментов географического положения предгорий и гор Алтая
2. Какие природные явления на территории гор предопределены центрально-азиатским положением?
3. Объясните, какие территории Алтайских гор по условиям проживания следует отнести к экстремальным?
4. Каким образом географическое положение равнин Предалтая отразилось на их при-родных комплексах?
5. Устно назовите и покажите основные тектонические структуры, их возраст и роль в формировании морфоструктур
6. Объясните роль новейших тектонических движений в формировании рельефа (морфоскульптур).
7. Какие события четвертичного периода сыграли значительную роль в формировании ландшафтов на

территории гор?
8. Охарактеризуйте роль альпийского этапа в формировании морфоструктур, морфоскульптур и полезных ископаемых.
9. Дайте краткую характеристику рельефа и геологического строения основных типов рельефа.
10. На основе анализа физической и тектонической карт приведите конкретные примеры прямой зависимости тектоники и морфоструктур.
11. Какова роль альпийских и четвертичных движений в формировании рельефа, полезных ископаемых и современных ландшафтов территории?
12. Объясните происхождение древних ложбин стока на территории предгорных равнин Алтая.
13. Барические центры высокого и низкого давления оказывают влияние на формировании климата гор Алтая?
14. Какие свойства подстилающей поверхности влияют на формировании климата Горного Алтая?
15. Какие элементы климата оказывают влияние на набор высотных поясов в пределах предгорной и горной территории Алтая?
16. Какие климатообразующие факторы и процессы оказывают влияние на формировании климата равнин Алтая?
17. Назовите основные закономерности изменения температурного режима, годового количества осадков на территории предгорных равнин Алтая.
18. Как изменяется поверхностный сток в зависимости от высоты поверхности?
19. От каких компонентов природной среды зависит коэффициент стока?
20. Какой тип реки по источникам питания преобладает в горах и предгорьях Алтая?
21. Как влияет на поверхностный сток рельеф равнин?
22. По выбору каждому студенту составить комплексную характеристику одной из рек Предалтая по плану: а) название реки;
23. б) географическое положение реки и ее бассейна;
24. в) морфометрическая характеристика;
25. г) источники питания и водный режим реки;
26. д) ледовый режим;
27. л) характеристика биоты в реке;
28. ж) экологическое состояние объекта.
29. Объясните причины определяющие многообразие почв в горах Алтая?
30. Какие типы почв в горах Алтая не имеют аналогов на равнинах?
31. В чем объясняется высокое содержание гумуса и горно-луговых почвах?
32. Какие типы почв в горах Алтая наиболее богаты гумусом, а в каких почвах гумуса менее всего?
33. Перечислите реликтовые виды, сохранившиеся на Алтая. Где расположены ареалы третичных видов?
34. Объясните происхождение ленточных боров на территории предгорных равнин Ал-тая.
35. Какой древесный вид в ленточных борах, является доминирующим?
36. Какая природная зона выклинивается у подножия гор Алтая?
37. Какие типы фауны представляют животный мир Алтая?
38. Какие виды фауны занесены в красные книги?
39. Какие виды животных являются высокогорными?
40. Какие природные явления на территории гор предопределены центрально-азиатским положением?
41. Объясните, какие территории Алтайских гор по условиям проживания следует отнести к экстремальным?
42. Объясните причины высокой потребности в топливно – энергетических ресурсах жителей равнин Предалтая.
43. русских и советских исследователей
44. Дайте краткую характеристику основных орографических районов Алтайских гор
45. Объясните роль новейших тектонических движений в формировании рельефа (морфоскульптур).
46. Какие события четвертичного периода сыграли значительную роль в формировании ландшафтов на территории гор?
47. Охарактеризуйте роль альпийского этапа в формировании морфоструктур, морфоскульптур и полезных ископаемых.
48. Дайте краткую характеристику рельефа и геологического строения основных типов рельефа.
49. На основе анализа физической и тектонической карт приведите конкретные примеры прямой зависимости тектоники и морфоструктур.
50. Какова роль альпийских и четвертичных движений в формировании рельефа, полезных ископаемых и современных ландшафтов территории?
51. Объясните происхождение древних ложбин стока на территории предгорных равнин Алтая.
52. Какие свойства подстилающей поверхности влияют на формировании климата Горного Алтая?
53. Какие элементы климата оказывают влияние на набор высотных поясов в пределах предгорной и горной территории Алтая?
54. Какие климатообразующие факторы и процессы оказывают влияние на формировании климата равнин Алтая?
55. Объясните причины появления на территории предгорных равнин Алтая пыльных бурь, засух, заморозков.
56. Как изменяется поверхностный сток в зависимости от высоты поверхности?
57. Какой тип реки по источникам питания преобладает в горах и предгорьях Алтая?
58. Телецкое озеро и его уникальность
59. Пользуясь картами атласов, охарактеризуйте экологическое состояние, степень загрязнения, антропогенное влияние на поверхностный сток рек Алтая.
60. Объясните причины определяющие многообразие почв в горах Алтая?

61. Какие типы почв в горах Алтая не имеют аналогов на равнинах?
62. В чем объясняется высокое содержание гумуса и горно-луговых почвах?
63. Объясните структуры высотной поясности почв в горах Алтая
64. Какие типы почв в горах Алтая наиболее богаты гумусом, а в каких почвах гумуса менее всего?
65. Дифференцирующая роль почвообразовательных процессов формирования определенных типов почв (ответ прокомментировать на примере равнин Алтая).
66. Приведите примеры проявления интразональности, провинциальности и азональности почв на равнинах
67. Какая закономерность наблюдается в изменении запасов гумуса в почвах равнин?
68. Что лежит в основе формирования поясов, перечислите высотные пояса в горах Ал-тая.
69. Перечислите реликтовые виды, сохранившиеся на Алтае. Где расположены ареалы третичных видов?
70. В чем состоит уникальность и отличительная особенность субальпийских лугов Ал-тая?
71. Объясните причину появления представителей арктической флоры и высокогорьях Алтая.
72. Сравните структуру высотной поясности Северо-Западного, Центрального и Юго-Восточного Алтая.
73. Объясните происхождение ленточных боров на территории предгорных равнин Ал-тая.
74. Какой древесный вид в ленточных борах, является доминирующим?
75. Какая природная зона выклинивается у подножия гор Алтая?
76. Каким образом, и в каком направлении идет смена природных комплексов на равнинах?
77. Какие территории предгорных равнин Алтая нуждаются в усиленной или умеренной охране и проведении защитных мероприятий?
78. Какие типы фауны представляют животный мир Алтая?
79. Какие виды животных на Алтае имеют промысловое значение?

Повышенный уровень
1. Дать физико - географическую характеристику территории (по выбору студента)
а) Улаганское плато;
б) Чулышманское плато;
в) Плато Укок
г) Улаганский район;
д) Майминский район и т.д.

Критерии оценивания:
«зачтено», повышенный уровень,
Студент знает общие и теоретические основы учебной дисциплины, а также умеет анализировать картографический и графический материал, умеет свободно использовать справочную литературу, составляет физико-географическую характеристику. Знает основные понятия и терминологию по дисциплине, готов реализовывать образовательные программы по учебному предмету
«зачтено»,
Студент знает общие и теоретические основы учебной дисциплины, а также анализировать картографический и графический материал, умеет свободно использовать справочную литературу. Умеет получить с помощью преподавателя правильное решение по составлению физико-географической характеристики. Знает основные понятия и терминологию по дисциплине, готов реализовывать образовательные программы по учебному предмету.

«зачтено», пороговый уровень
При ответе у студента выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины. Получить с помощью преподавателя правильное решение получает-ся не сразу, по составлению физико-географической характеристики, готов реализовывать образовательные программы по учебному предмету.
«не зачтено», уровень не сформирован
Студент не знает общие и теоретические основы учебной дисциплины, а также не может анализировать картографический и графический материал, не показывает навыки работы с картами, не может использовать подходы и метолы географических исследований, не готов реализовывать образовательные программы по учебному предмету

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Климова О.В., Шарабура Г.Д.	Природно-климатические комплексы Республики Алтай: учебное пособие	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2014	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=188:prirodno-klimaticheskie-kompleksy-respubliki-altaj&catid=4:geography&Itemid=162

6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Климова О.В., Шарабура Г.Д.	География регионов России. Алтайская горная область: учебное пособие по направлению подготовки 05.003.02 География, 050100.62 Пед., образование 120700 Землеустройство и кадастры	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2015	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=75:geografiya-regionov-rossii-altajskaya-gornaya-oblast&catid=4:geography&Itemid=162

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	NVDA
6.3.1.3	MS Office
6.3.1.4	Яндекс.Браузер
6.3.1.5	LibreOffice
6.3.1.6	MS Windows
6.3.1.7	РЕД ОС
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Межвузовская электронная библиотека
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
6.3.2.3	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система IPRbooks

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	проблемная лекция	
	дискуссия	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
237 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, кафедра, стенды, экран для проектора настенно-потолочный рулонный, проектор, ноутбук

201 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска, проектор, ноутбук с доступом в интернет, доска маркерная, презентационная трибуна. Лотки с раздаточным материалом, оборудование для определения минералов по физическим свойствам, геологические коллекции, мутномер портативный HI 98703 HANNA; мультигазовый переносной газосигализатор «Комета-М5» серии ИГС - 98 с принудительным пробоотбором; КПЭ комплект-практикум экологическимй; почвенные лаборатории ИбисЛаб-Почва; анемометр Skywatch Xplorer; портативный метеокомплекс Skywatch Geos №11 Kit2; дальномер лазерный DISTO D210; измеритель окружающей среды Extech EN300; анализатор дымового газа testo 320; навигационный приёмник; шумомер testo 815; эхолот; нивелир; штатив нивелирный; тахеометр; фотометр; анализатор пыли ИКП-5; анализатор растворенного кислорода Марк-302Э; ГМЦМ-1 микровертушка гидрометрическая; снегомер весовой ВС-43; ЭКОТЕСТ-2000-pH-М (в комплекте pH-комб. эл-д ЭКС-10601); метеостанция М-49М с компьютерным метеоадаптером; психрометр МВ -4-2М (механический) с футляром; теодолит; курвиметр механический; термометр контактный ТК-5,01 (поверхностный зонт)
301 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, ученическая доска, презентационная трибуна, подключение к интернету, микрофон, усилительные колонки
215 А1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет
219 А1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Данная дисциплина проводится в форме лекций и практических занятий.

Методические указания по освоению дисциплин

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те

знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций. Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.
Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.
Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.
Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.
Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.
По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).
Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.

Самостоятельная работа обучающихся – это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.
Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).
Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:
- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.
К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля); подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся (текущая аттестация); подготовка к промежуточной аттестации (зачётам).
Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихся при изучении дисциплины (модуля) определяются:
- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат), на котором реализуется ОПОП;

- степенью подготовленности обучающихся.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию
Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов. Тест может быть использован при изучении и после полного прохождения курса, а также выявить уровень подготовленности к изучению дисциплины. Для контроля выбраны разделы, отражающие основные разделы курса.
При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:
а) проработать информационный материал по дисциплине. Проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
б) четко выяснить все условия тестирования заранее (сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.);
в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выбрать правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов выписать цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;
г) в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.
д) при встречи с чрезвычайно трудным вопросом, не тратить много времени на него, а вернуться к трудному вопросу в конце.
е) обязательно оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Психология стресса

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра педагогики, психологии и социальной работы**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 34,5
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	16 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Практические	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,5	0,5	0,5	0,5
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,65	28,65	28,65	28,65
Сам. работа	34,5	34,5	34,5	34,5
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.филос.н., доцент, Лизунова Г.Ю.

Рабочая программа дисциплины
Психология стресса

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра педагогики, психологии и социальной работы

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Кудрявцева Е.Ю.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра педагогики, психологии и социальной работы

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Кудрявцева Е.Ю.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра педагогики, психологии и социальной работы

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Кудрявцева Е.Ю.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра педагогики, психологии и социальной работы

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Кудрявцева Е.Ю.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра педагогики, психологии и социальной работы

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Кудрявцева Е.Ю.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* ознакомление с современными концепциями изучения психологического стресса, причинами возникновения и формами проявления стрессовых состояний, влияниями стресса на успешность деятельности и здоровье профессионалов, психологическими методами диагностики и коррекции стресса в прикладных условиях.
1.2	*Задачи:* 1. Познакомить студентов с современными концепциями изучения психологического стресса; 2. Показать студентам причины возникновения и формы проявления стрессовых состояний, влияние стресса на успешность деятельности и здоровье профессионалов; 3. Развитие у студентов умения пользоваться психологическими методами диагностики и коррекции стресса в прикладных условиях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Безопасность жизнедеятельности
2.1.2	Культура речи и деловое общение
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Психология и педагогика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
ИД-1.УК-8: Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.
Знает основы профессиональной деятельности. Умеет умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих. Способен оценивать факторы риска окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.
ИД-2.УК-8: Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.
Знает методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов. Способен применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Психология стресса						

1.1	Общие вопросы психологии стресса. Понятие стресса. Этапы развития. Формы проявления. Причины. Последствия. Стресс, посттравматический стресс: соотношение понятий Классическая теория стресса Г.Селье и возможности ее приложения в психологических исследованиях. Современные концепции изучения стресса. Психологический стресс. Профессиональный стресс. Подходы к его изучению. Эмоциональное выгорание /Лек/	4	2	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Исторический обзор. Исследования последствий катастроф. Исследования ПТСР у жертв преступлений. Исследования ПТСР у жертв сексуального насилия. Стресс радиационной угрозы и его последствия. Суицидальное поведение и ПТСР /Лек/	4	2	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Феноменология посттравматического стресса. Психологические модели и теории посттравматического стресса. Диагностические критерии ПТСР в классификациях психических и поведенческих расстройств. Эпидемиология. Характеристика психических функций при ПТСР. Семейный стресс. Феноменология семейного стресса. Психологические модели и теории семейного стресса. /Лек/	4	2	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.4	Особенности посттравматического стресса (ПТСР) у детей События, связанные с военными действиями. Стихийные бедствия и катастрофы. Террористические акты. Тяжелое соматическое заболевание. Смерть близкого человека. Психологические последствия насилия у детей. Особенности проявления ПТСР у детей. /Лек/	4	2	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.5	Методы оптимизации психического состояния: Психологические, Физиологически. Биохимические. Физические. Аутогенная тренировка (АТ). Нервно-мышечная релаксация. Визуализация. Медитация. Концентрация. Дыхательная гимнастика (техники). Ароматерапия. Массаж и самомассаж. Арттерапия. Цветотерапия. Библиотерапия. Саморегуляция. Позитивное мышление. Рациональная терапия. /Лек/	4	2	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

1.6	Общие вопросы психологии стресса. Понятие. Этапы развития. Причины. Формы проявления. Психологический стресс. Профессиональный стресс Подходы к изучению психологического и профессионального стресса. Эмоциональное выгорание. Диагностика эмоционального выгорания. Методы и приемы профилактики и оптимизации эмоционального состояния. /Пр/	4	4	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	презентация
1.7	Диагностика стресса, его стадий, стрессовых состояний. Психологический стресс. Профессиональный стресс. Постравматический стресс. Семейный стресс. Практическая работа по диагностике /Пр/	4	6	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	ситуационное задание
1.8	Способы коррекции и профилактики стрессовых состояний Методы оптимизации психического состояния: Психологические, Физиологически. Биохимические. Физические. Аутогенная тренировка (АТ). Нервномышечная релаксация. Визуализация. Медитация. Концентрация. Дыхательная гимнастика (техники). Ароматерапия. Массаж и самомассаж. Арттерапия. Цветотерапия. Библиотерапия. Саморегуляция. Позитивное мышление. Рациональная терапия. /Пр/	4	8	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	ситуационные задачи
1.9	Общие вопросы психологии стресса Подготовить сообщение о современных концепциях стресса и его изучения. /Ср/	4	8	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.10	Методы оптимизации психического состояния: Психологические, Физиологически. Биохимические. Физические. Аутогенная тренировка (АТ). Нервномышечная релаксация. Визуализация. Медитация. Концентрация. Дыхательная гимнастика (техники). Ароматерапия. Массаж и самомассаж. Арттерапия. Цветотерапия. Библиотерапия. Саморегуляция. Позитивное мышление. Рациональная терапия. Подготовить сообщение об одном из методов, составить конспект, провести занятие в группе /Ср/	4	10	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.11	Составить рекомендации по профилактике стресса у детей и взрослых. Форму выбрать самостоятельно (буклет, листовка, коллаж, плакат, газета и др.) /Ср/	4	8	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

1.12	Подобрать методики по диагностике стресса у взрослых и детей. Познакомить с ними участников группы, провести наиболее понравившиеся /Ср/	4	8,5	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2. Промежуточная аттестация (зачёт)						
2.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	4	8,85	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Контактная работа /КСРАтт/	4	0,15	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 3. Консультации						
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	4	0,5	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины Психология стрессов.

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме вопросов к зачету, а также тестов, Ситуационные задачи

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Входной контроль
1. Развернутое сообщение, раскрывающее какую-либо важную научную или общественно-политическую проблему называется…
а) докладом
б) сообщением
в) отчетом
г) беседой
2. Речевая деятельность говорящего и реакция слушающего на речь говорящего – это…
а) взаимодействие
б) ситуация
в) восприятие
г) событие
3. Обращение руководителя к подчиненному на «ты» уместно…
а) если руководитель и подчиненный родственники
б) если руководитель и подчиненный близкие друзья, а ситуация общения не строго деловая
в) если руководитель значительно старше по возрасту
г) уместно во всех перечисленных ситуациях
19
4. Какая из максим принципа вежливости гласит: «Не следует затрагивать темы потенциально опасные для собеседника» (максима соблюдения границ личной сферы)?
а) максима великодушия
б) максима такта
в) максима симпатии
г) максима скромности
5. Какое обращение к незнакомому человеку в автобусе более корректно по этикету?
а) «Мужчина, вы выходите?»
б) «Девушка, вы выходите?»
в) «Извините, вы выходите?»
г) «Мужик, ты выходишь?»
6. Центральное понятие науки о безопасности жизнедеятельности это …
а) безопасность
б) опасность
в) антропоцентризм
г) риск

7.Дисциплина БЖ это наука о….
а) комфортном и безопасном взаимодействии человека и окружающей среды
б) структуре обеспечения безопасности личности
в) жизни человека без физических и психологических потрясений
г) создании максимально безопасной среды обитания
8. Сколько выделяют признаков опасности в БЖ?
а) 5
б) 3
в) 10
г) 8
9. Что относится к принципам БЖ ?
а) Ориентирующие, сопоставляющие, проверяющие.
б) образующие, систематизирующие, учета, сопоставляющие, вариативные.
в) ориентирующие, организующие, управленческие, технические.
г) подготавливающие, развивающие, формирующие.
10. Что подразумевает метод нормализации ноксосферы?
а) снижение уровня негативных производственных воздействий на человека
б) обеспечение свободного графика работы в опасных условиях
в) самостоятельный выбор работником условий труда
г) ликвидация всех возможных видов опасности.

Критерии оценки:

- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он дал правильные ответы в диапозоне 85-100 %, тем самым показав знание теоретических основ дисциплин, и дает обоснование оценки различным теоретическим положениям;
Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 76-84% вопросов теста, тем самым показав неплохое знание основ дисциплин, допускает единичные ошибки, анализирует различные теоретические положения;
- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 61-75% вопросов теста, если студент демонстрирует разрозненные знания, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям;
- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, если он дал правильные ответы менее чем на 61% вопросов теста, если студент не может правильно ответить на поставленные вопросы, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям.

Текущий контроль 1
Тест №1
1. С какой стадии начинается стресс?
а) со стадии адаптации;
б) со стадии тревоги;
в) со стадии резистентности;
г) со стадии истощения.
2. Какое из перечисленных условий способствует переходу стресса в ди¬стресс?
а) положительный эмоциональный фон;
б) наличие достаточных ресурсов для преодоления стресса;
в) опыт решения подобных проблем в прошлом;
г) негативный прогноз на будущее.
3. Какое из перечисленных условий способствует переходу стресса в эустресс?
а) чрезмерная сила стресса;
б) большая продолжительность стрессорного воздействия;
в) одобрение действий индивидуума со стороны социальной среды;
г) недостаток нужной информации.
4. К какой форме проявления стресса относится нарушение концентрации внимания?
а) к поведенческой;
б) к эмоциональной;
в) к интеллектуальной;
г) к физиологической.
5. К какой форме проявления стресса относится головная боль?
а) к поведенческой;
б) к эмоциональной;
в) к интеллектуальной;
г) к физиологической.
6. Какой элемент не входит в состав триады поведения при структурном ана¬лизе стресса?
а) мысли; б) действия; в) чувства; г) последствия.
7. На какой стадии развития стресса наиболее вероятен переход стресса в болезнь?
а) тревоги;
б) адаптации;
в) истощения;
г) на любой из перечисленных.

8. Какая фаза развития стресса подразделяется на три периода?
а) стадия адаптации;
б) стадия тревоги;
в) стадии истощения.
9. Какой характер стресса более вреден для организма человека (при прочих равных особенностях)?
а) слабый и короткий;
б) слабый и длительный;
в) сильный и короткий.
10. Какие врожденные факторы, а также события первых лет жизни больше всего влияют на формирование стрессоустойчивости человека?
а) уровень самооценки;
б) характер человека;
в) направленность психики;
г) характер протекания беременности у матери.

Критерии оценки:

- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он дал правильные ответы в диапозоне 85-100 %, тем самым показав знание теоретических основ психологии сресса, и дает обоснование оценки различным теоретическим положениям;
Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 76-84% вопросов теста, тем самым показав неплохое знание основ психологии стесса, допускает единичные ошибки, анализирует различные теоретические положения;
- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 61-75% вопросов теста, если студент демонстрирует разрозненные знания, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям;
- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, если он дал правильные ответы менее чем на 61% вопросов теста, если студент не может правильно ответить на поставленные вопросы, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям.

Текущий контроль 2
Тест №1

11. Какими качествами обладают люди типа «А» (обладающие повышенной уязвимостью к стрессу)?
а) вспыльчивые, энергичные и честолюбивые;
б) аккуратные и добродушные;
в) спокойные и рассудительные;
г) быстро принимающие решения и не стремящиеся к карьерному росту.
12. Психосоматические болезни возникают в результате ослабления защитных сил организма и срыва работы органов по принципу «слабого звена» после:
а) стресса;
б) внутреннего конфликта;
в) депрессии?
13. Застойный очаг возбуждения в коре больших полушарий мозга является причиной ПТСР в рамках:
а) физиологической концепции;
б) биохимической концепции;
в) психоаналитической концепции;
г) когнитивной концепции;
д) информационной концепции?
14. Какая причина стресса связана с длительно действующими программами поведения?
а) стресс, вызванный ошибками мышления;
б) стресс, вызванный невозможностью удовлетворить физиологические потребности;
в) стресс, вызванный столкновением противоположных условных рефлексов;
г) стресс, вызванный неадекватными родительскими программами.
15. Какая причина стресса связана с динамически меняющимися программа¬ми поведения?
а) стресс, связанный с генетическими особенностями организма;
б) стресс, вызванный невозможностью удовлетворить «высшие» потребности личности;
в) стресс, вызванный неумением распоряжаться временем;
г) стресс, вызванный неадекватными установками и убеждениями личности.
16. Какое слово-маркер сигнализирует о наличии неадекватной установки не¬гативной генерализации?
а) никогда;
б) должен;
в) обязан;
г) во что бы то ни стало.
17. Какая стратегия разрешения конфликта наиболее приемлема, если нужно получить хоть какие-то преимущества и есть что предложить взамен?
а) уход (из конфликта и зоны стресса);
б) компромисс (минимизация стресса);

в) соперничество (введение в стресс второго участника);
г) уступка (замена стресса на другой, более приемлемый);
д) сотрудничество (замена дистресса на эустресс).
18. Какая стратегия разрешения конфликта является наиболее трудоемкой, но наиболее выгодной в долговременном плане?
а) уход (из конфликта и зоны стресса);
б) компромисс (минимизация стресса);
в) соперничество (введение в стресс второго участника);
г) уступка (замена стресса на другой, более приемлемый);
д) сотрудничество (замена дистресса на эустресс).
19. Какая причина стресса не относится к группе объективных факторов?
а) вредные характеристики производственной среды;
б) тяжелые условия работы;
в) отношения с руководством;
г) чрезвычайные обстоятельства.
20. Какая причина стресса относится к группе профессиональных субъективных причин?
а) низкая самооценка;
б) неуверенность в себе;
в) страх неудачи;
г) нехватка знаний, умений и навыков.

Критерии оценки:

- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он дал правильные ответы в диапозоне 85-100 %, тем самым показав знание теоретических основ психологии сресса, и дает обоснование оценки различным теоретическим положениям;
Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 76-84% вопросов теста, тем самым показав неплохое знание основ психологии стесса, допускает единичные ошибки, анализирует различные теоретические положения;
- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 61-75% вопросов теста, если студент демонстрирует разрозненные знания, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям;
- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, если он дал правильные ответы менее чем на 61% вопросов теста, если студент не может правильно ответить на поставленные вопросы, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям.

Оценочное средство:
Ситуационные задачи

1. Упражнение «Мое стрессовое состояние»
Цель: работа с эмоциональными реакциями, возникшими у участников группы
Инструкция: «Я прошу вас сейчас вспомнить наиболее яркое, запомнившееся стрессовое состояние, можно и то которое вы испытали сейчас. Что вы чувствовали в это время? Вспомните как можно точнее тот момент вашей жизни. Изобразите на бумаге в любом образе это переживание. Это может быть любой цвет, любая фигура, изображение животного, предмета, явления природы. Всё с чем ассоциируется пережитое вами состояние»
Рисунки демонстрируются друг другу. Высказывается тот, кто пожелает. Роль психолога – предоставить возможность выразить свои чувства и поделиться своими переживаниями. Прийти вместе с участниками к мысли, что в жизни стрессовых ситуаций избежать невозможно, поэтому необходимо знать и уметь применять разные способы выхода из стрессовых ситуаций.
2. Упражнение «Я и стресс»
Цель. Помощь участникам в осознании и вербализации своих представлений о стрессе, определении своего отношения к данному феномену. Выявление субъективных трудностей, переживаемых членами группы в настоящий момент, и личных ресурсов противостояния стрессовым ситуациям.
Содержание. Тренер готовит заранее бумагу формата А4 (по числу участников), цветные фломастеры. Участники тренинга располагаются комфортно (в кругу или за кругом). Ведущий предупреждает их о том, что данное упражнение носит конфиденциальный характер, поэтому в ходе проведения упражнения не стоит задавать друг другу никаких вопросов.
Инструкция группе. «Нарисуйте, пожалуйста, рисунок „Я и стресс». Он может быть выполнен в любой форме — реалистической, абстрактной, символической, художественной. Большее значение имеет ваша степень искренности, то есть желание изобразить свои мысли, чувства, образы, которые пришли вам в голову сразу после того, как вы услышали тему. Этот рисунок сможет стать тем ключом, который на протяжении всего тренинга будет помогать вам осознавать трудности, находить уже имеющиеся ресурсы, вырабатывать новые успешные стратегии управления стрессом. При необходимости можно воспользоваться цветными фломастерами. Вы имеете полное право не показывать ваш рисунок в группе, если вы этого захотите». Участники рисуют в течение 4-5 минут. Затем тренер начинает задавать вопросы, на которые участники отвечают самостоятельно (мысленно), не записывая ответы на бумаге, не произнося их вслух. После каждого вопроса тренер дает участникам от 15 до 40 секунд для внесения изменений и дополнений в рисунок.
Вопросы, которые может задать тренер.
Посмотрите внимательно на свой рисунок.
1. Использован ли в вашем рисунке цвет? Посмотрите, какие цвета (или какой цвет) преобладает в рисунке. Что для вас значит именно этот цвет?

2. Где вы изобразили себя? Пометьте себя буквой «Я» на рисунке.
3. Как вы изобразили стресс? В виде живого существа, абстрактной фигуры, конкретного человека?
4. Посмотрите, сколько места занимает на листе ваше изображение и сколько — стресс. Почему?
5. При изображении себя и стресса использовали ли вы похожие цвета? Какие?
6. Мысленно разделите лист пополам горизонтальной и вертикальной чертами. Где оказалась ваша фигура?
7. Есть ли на рисунке какой-либо барьер между вами и стрессом? Может быть, вы держите в руках саблю, зонт или что-то еще? Если вы почувствовали необходимость, нарисуйте еще что-либо, что может защитить вас от стресса.
8. Есть ли у вас почва под ногами, на что вы опираетесь? Или вы висите в воздухе? А в жизни на кого вы можете опереться? Если такие люди существуют в вашей реальной жизни, но их почему-то нет на рисунке — дорисуйте их.
9. Какие свои сильные стороны во взаимодействии со стрессовой ситуацией вы могли бы отметить? Постарайтесь найти не менее трех позиций, по которым вы чувствуете себя уверенно. Какие личностные качества помогают вам добиваться успеха?
10. Что бы вам хотелось изменить или как бы вам хотелось улучшить свое состояние в стрессовой ситуации? Какие личностные качества и/или другие факторы мешают вам улучшить его?
11. Какие еще ваши ресурсы вы видите в этом рисунке или хотите добавить в него? Нарисуйте их, пожалуйста.

Обсуждение. После того как участники ответят на последний вопрос, тренер просит их объединиться в подгруппы по 4-5 человек. Как правило, создаются группы по принципу совпадения каких-либо позиций, касающихся восприятия понятия «Стресс», стратегий и ресурсов, проявившихся в рисунках. В каждой сформированной группе желающие могут высказаться по поводу своих ощущений, мыслей и т. д., возникших в процессе рисования. При этом остальные слушают, дополняют, высказывают свою точку зрения, задают вопросы, но не критикуют. Говоря о том, что помогает и что мешает эффективно действовать в ситуации стресса, можно высказываться как по поводу своего личного опыта, так и, основываясь на наблюдениях за поведением людей, умеющих преодолевать стрессы. Затем каждая подгруппа формулирует несколько основных позиций, по которым они хотели бы что-то изменить в своих реакциях на стрессоры.

Все участники возвращаются в круг. Тренер предлагает желающим высказаться по поводу проделанной работы или по поводу своих ощущений. Представители от подгрупп зачитывают свои списки. Тренер разъясняет участникам, над какими проблемами возможна работа на тренинге.

Рекомендации тренеру. Поскольку данный тест проводится в начале тренинга, то тренер может обратить внимание участников на то, что большую часть нашей профессиональной жизни мы используем левое полушарие, которое отвечает за логические действия. Во время рисования мы активизируем наше правое образное полушарие. Поэтому психологи считают, что процесс рисования является оздоровительным уже сам по себе, и неслучайно рисование широко используется в психологической практике.

3. Упражнение «Два на два, или Новый Юлий Цезарь»

Цели:

- эффективно тренировать взаимодействие с партнером при максимальной концентрации и быстроте реакций;
- дать возможность участникам тренинга проверить себя и свою готовность выступать в качестве лидера;
- развить умение эффективно работать в нескольких направлениях деятельности;
- научиться действовать в условиях стресса, не теряя способностей концентрировать внимание на проблеме.

Размер группы: не важен.

Ресурсы: упражнение требует по-настоящему большой и свободной от мебели комнаты, двух стульев, флип-чарта и маркера для записи результатов каждого раунда.

Время: в зависимости от количества участников. Каждая четверка игроков находится в игре 10 минут.

Ход упражнения. Это упражнение возвращает нас к рассказам об императоре Юлии Цезаре, который обладал поразительной способностью одновременно и качественно выполнять несколько различных действий. Порой лидеру приходится применять на практике замечательные качества знатного римлянина.

В каждом раунде игры будет участвовать четверо игроков в поле и две группы судей. (Количество судей значения не имеет, так что порой можно всех зрителей разделить на две судейские группы, каждая из которых получает конкретное задание.)

Итак, первая игровая четверка выходит на площадку и выносит с собой два стула. Первый и второй игроки садятся друг против друга на расстоянии 2-2,5 м. Третий и четвертый игроки вначале располагаются за стулом второго участника. Это их стартовая позиция, потом по ходу игры они могут свободно передвигаться по комнате.

Правила игры. В течение двух минут первый игрок обязан повторять все движения второго игрока, выполняемые им произвольно: любые движения сидя, стоя, в движении по комнате... Кроме того, первому игроку предстоит отвечать на непрерывные вопросы третьего и четвертого игроков. Вопросы могут быть любыми. Когда иссякнет фантазия одного из спрашивающих, в дело немедленно включается второй.

Обратите внимание, что в игре участвуют и судьи. Они – самые справедливые и внимательные арбитры в мире. Одна группа судей будет следить за тем, чтобы первый игрок не пропускал движений партнера и повторял каждое из них. За каждый пропуск начисляется штрафное очко! Вторая группа следит за ответами на вопросы. Ответы могут быть абсолютно свободными, отличаться нелогичностью, отсутствием связи с вопросом и т.д. Важно, чтобы прозвучала осмысленная реакция первого игрока на вопросы двух ассистентов и чтобы в своих ответах он не пользовался запрещенными «Да!», «Нет!», «Не знаю!»

Использование каждого запрещенного ответа приносит штрафное очко.

Игра продолжается в течение двух минут. Затем судьи первой и второй групп сообщают о количестве заработанных игроком штрафных очков. Результат записывается. После этого игроки меняются ролями: отвечать и повторять движения в течение двух минут будет теперь второй игрок.

Вновь подведение итогов, запись и смена ролей: теперь игровые стулья занимают третий и четвертый участники, а первый и второй будут задавать вопросы.

Это задание можно проводить по очереди со всей группой, чтобы определить абсолютного чемпиона -того, кто набрал наименьшее количество штрафных очков.

Завершение: обсуждение упражнения.
• Какие действия было сложнее выполнять – повторять движения партнера или отвечать на вопрос?
• Случались ли во время игры мгновения кризиса, когда вы понимали, что теряете контроль над ситуацией? Что помогло вам преодолеть такие моменты и вернуться к выполнению задания?
• Что вы вынесли для себя из игры? Что вы думаете сейчас о сильных и слабых сторонах своего поведения в кризисной ситуации?
Критерии оценки
- «зачтено», повышенный уровень: студентом дается комплексная характеристика ситуации; демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их обосновать; последовательное, правильное изложение; умение делать необходимые вывод, аргументировать его.
- «зачтено», пороговый уровень: студентом дается характеристика ситуации; демонстрируются достаточные знания теоретического материала неполное теоретическое обоснование, требующее дополнения; затруднения в формулировке выводов.
- «незачтено», уровень не сформирован: студент не достиг порогового уровня, неправильное изложение, отсутствие теоретического обоснования, неумение делать выводы.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Письменные работы при реализации дисциплины не предусмотрены

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Примерные вопросы к зачету:

Проблема стресса в биологии и медицине.
Классическая концепция стресса Г. Селье и ее развитие.
Гормональные и физиологические проявления стресса.
Особенности психологического стресса.
Поведенческие признаки стресса.
Интеллектуальные признаки стресса.
Физиологические признаки стресса.
Эмоциональные признаки стресса.
Объективные методы оценки уровня стресса.
Субъективные методы оценки уровня стресса.
Прогнозирование стресса и оценка стрессоустойчивости человека.
Психосоматические заболевания
Посттравматический синдром (ПТСР).
Субъективные причины возникновения психологического стресса.
Объективные причины возникновения психологического стресса.
Каузальная классификация стрессоров и пути преодоления стрессоров различного типа.
Общие закономерности профессиональных стрессов.
Общий обзор способов саморегуляции психологического состояния во время стресса.
Аутогенная тренировка как метод оптимизации уровня стресса.
Дыхательные техники как метод оптимизации уровня стресса.
Мышечная релаксация как метод оптимизации уровня стресса.
Ауторациональная терапия как метод оптимизации уровня стресса.
Нейтрализация стресса при помощи психотерапии. Виды психотерапии, применяемые для уменьшения уровня стресса.
Устранение причин стресса путем совершенствования поведенческих навыков.
Конфликты как источник стрессов. Совершенствование коммуникативных навыков.
Деятельность психолога по диагностике и минимизации стресса у клиента.
Деятельность психолога по диагностике и профилактике стресса в организации.

Критерии итоговой оценки по дисциплине (зачет)
Результаты зачета:
- "Зачтено", повышенный уровень: знает основы психологии стесса, в полном объеме раскрывает проблемы, содержащейся в вопросе, в теоретическом аспекте; умеет решать конкретные практические ситуации с учетом изложенных в теории вопроса положений; умеет грамотно выстроить свой ответ, использовать примеры и факты для доказательности ответа, отвечать на дополнительные вопросы.
-"Зачтено", пороговый уровень: знает основы психологии стресса, в полном объеме раскрывает проблемы, содержащейся в вопросе, в теоретическом аспекте; практические задания выполняет с незначительными ошибками; умеет грамотно выстроить свой ответ, отвечает на дополнительные вопросы.
- "Не зачтено", уровень не сформирован: проблема, содержащаяся в вопросе, раскрыта не полностью, односторонне, либо проблема вообще не раскрыта; отсутствие решения конкретной практической ситуации, или если ситуация решена неверно; неумение грамотно выстроить свой ответ, не понимание задаваемых вопросов, неумение доказать свою позицию.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Плотникова М. Ю.	Психология стресса: учебное пособие	Чита: ЗабГУ, 2020	https://e.lanbook.com/book/173654
Л1.2	Куликова Т. И.	Психология стресса: учебное пособие	Тула: ТГПУ, 2014	https://e.lanbook.com/book/101523
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Мельникова М. Л.	Психология стресса: теория и практика: учебно-методическое пособие	Екатеринбург: УрГПУ, 2018	https://icdlib.nspu.ru/catalogs/details/icdlib/2505202.php
Л2.2	Тарабрина Н. В.	Психология посттравматического стресса: теория и практика: монография	Москва: Издательство «Институт психологии РАН», 2019	http://www.iprbookshop.ru/88376.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	MS Windows
6.3.1.4	Яндекс.Браузер
6.3.1.5	LibreOffice
6.3.1.6	NVDA
6.3.1.7	РЕД ОС
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	презентация	
	ситуационное задание	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
102 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Проектор, экран настенно-потолочный рулонный, ноутбук, ученическая доска, презентационная трибуна
301 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, ученическая доска, презентационная трибуна, подключение к интернету, микрофон, усилительные колонки
205 А1	Лаборатория психолого-педагогического образования. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Экран на штативе. Шкафы

215 А1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет
212 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Задания в тестовой форме– это система заданий специфической формы, определённого содержания, возрастающей трудности, позволяющая объективно оценить структуру и качественно измерить уровень теоретической подготовленности студентов.

Цель тестирования – выявить уровень знаний студентов, оценить степень усвоения ими учебного курса и практического владения теоретическим материалом и определить на этой основе направления дальнейшего совершенствования работы с ними, а также стимулировать активность их самостоятельной работы.

Преимуществом тестирования является то, что все студенты ставятся в равные условия, т. е. оценка их знаний становится объективной.

Тест позволяет определить, каков уровень усвоения знаний у того или иного студента, т.е. определить пробелы в обучении. А на основе этого идет коррекция процесса обучения, и планируются последующие этапы учебного процесса.

Тестирование широко используется в вузе для тренировочного, промежуточного и итогового контроля знаний, а также для обучения и самостоятельной работы студентов.

По типу ответов выделяют две группы тестовых заданий: открытой и закрытой формы.

Задания открытой формы относятся к наиболее распространенным формам учебных заданий. В заданиях открытой формы нет готовых ответов. Испытуемый должен самостоятельно дополнить недостающий элемент, свидетельствующий о знании соответствующего раздела темы. Само задание формируется в форме вопроса или высказывания.

Тестовые задания закрытой формы наиболее распространены в педагогике и психологии. Они сравнительно легко формулируются, хорошо понимаются тестируемыми.

Закрытые формы тестовых заданий содержат следующие конструктивные элементы:

- инструкцию;
- формулировку самого задания (предпочтительнее в утвердительной форме);
- варианты ответов;
- эталон.

Формы тестовых заданий:

1. Задания с одним правильным вариантом ответа.

Данные задания являются распространенными для испытуемых. Учащимся наряду с заданием предполагается несколько вариантов ответов, из которых они выбирают один верный.

2. Задания с несколькими правильными вариантами ответов.

Выделяют также задания, в которых допускается несколько правильных ответов из числа предложенных. Эти задания предназначены для проверки классификационных и номенклатурных знаний. Оценивание ответа осуществляется следующим образом: если испытуемый выбирает все правильные ответы, он получает один балл; в случае хотя бы одного ошибочного выбора, равно как и невыбора правильного ответа – ноль баллов.

3. Задания на установление соответствия.

В заданиях на установление соответствия требуется связать между собой элементы двух множеств. Основными элементами такого рода заданий являются: инструкция для испытуемых, состоящая из двух слов «Установите соответствие»; названия двух столбцов и составляющие их элементы.

Одно из требований к заданиям на соответствие – неодинаковое число элементов в правом и левом столбцах.

Выставление оценок за выполнение заданий на соответствие может осуществляться по-разному в зависимости от целей тестирования, технического оснащения теста, сложности задания и теста в целом.

4. Задания на установление правильной последовательности.

Задания данного типа позволяют проверить знания, умения и навыки установления правильной последовательности различных действий, операций, расчетов, связанных с выполнением профессиональных обязанностей, служебных инструкций, правил техники безопасности и многих других видов деятельности, где существуют эффективности алгоритмы деятельности.

5. Задания на логическое сравнение.

Структура задания на логическое сравнение имеет следующий вид:

- инструкция («Определите истинность или ложность утверждения и укажите правильный ответ»);
- варианты ответов (утверждение истинно; утверждение ложно; невозможно установить истинность или ложность утверждения);
- содержание задания, данное в форме утверждений (высказываний, определений и т. д.);
- эталоны ответов.

К заданиям в тестовой форме предъявляются следующие требования:
- правильность предметного содержания задания;
- логичность высказывания;
- правильность формы;
- краткость;
- наличие определенного места для ответов;
- правильность расположения элементов задания;
- одинаковость правил оценки ответов;
- одинаковость инструкции для всех испытуемых;
- адекватность инструкции форме и содержанию задания.

Критерии оценки

Критерии Оценка, уровень

выставляется студенту, если демонстрируются глубокие знания теоретического материала (количество правильных ответов – 84-100 %). «зачтено»,
повышенный уровень

выставляется студенту, если демонстрируются достаточные знания теоретического материала (количество правильных ответов – 60-83 %). «зачтено»,
пороговый уровень

выставляется студенту, если не демонстрируются достаточные знания теоретического материала (количество правильных ответов - менее 50 % заданий). «не зачтено»,
уровень не сформирован

Ситуационные задачи − это задачи, позволяющие обучающемуся осваивать интеллектуальные операции: ознакомление − понимание − применение − анализ – синтез – оценка.

Отличительная особенность ситуационных задач заключается в том, что она имеет ярко выраженную практическую направленность, но для её решения необходимы предметные, надпредметные и метапредметные знания. Решение таких задач в конечном итоге приведет к развитию мотивации учащихся к познанию окружающего мира, освоению социокультурной среды; к актуализации предметных знаний с целью решения личностно - значимых проблем на деятельностной основе.

Цель включения ситуационных задач в образовательный процесс - научить обучающихся:
– отбирать информацию;
– сортировать ее для решения заданной задачи;
– выявлять ключевые проблемы;
– искать альтернативные пути решения и оценивать их;
– выбирать оптимальное решение и формировать программы действий и т. п.

Кроме того, обучающиеся в процессе решения ситуационной задачи:
– развивают коммуникативные навыки;
– получают презентационные умения;
– формируют интерактивные умения, позволяющие эффективно взаимодействовать и принимать коллективные решения;
– приобретают экспертные умения и навыки;
– учатся учиться, самостоятельно отыскивая необходимые знания для решения ситуационной проблемы;
– изменяют мотивацию к обучению.

Критерии оценки

Критерии Оценка, уровень

студентом дается комплексная характеристика ситуации;демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их обосновать;последовательное, правильное изложение;умение делать необходимые вывод, аргументировать его «зачтено»,
повышенный уровень

студентом дается характеристика ситуации;демонстрируются достаточные знания теоретического материала неполное теоретическое обоснование, требующее дополнения;затруднения в формулировке выводов «зачтено»,
пороговый уровень

студент не достиг порогового уровня, неправильное изложение, отсутствие теоретического обоснования, неумение делать выводы «незачтено»,
уровень не сформирован

Методические рекомендации по подготовке к ЗАЧЕТУ

Зачет – это форма проверки знаний и навыков студентов. Цель зачета – проверить теоретические знания студентов, оценить степень полученных навыков и умений. Тем самым зачеты содействуют решению главной задачи высшего образования – подготовке квалифицированных специалистов.

Зачет, как и всякая иная форма учебного процесса, имеет свои нюансы, тонкости, аспекты, которые студенту необходимо знать и учитывать. Преподаватель на зачете проверяет не столько уровень запоминания учебного материала, сколько то, как студент понимает те или иные вопросы, как умеет мыслить, аргументировать, отстаивать определенную позицию,

объяснять заученную дефиницию. Таким образом, необходимо разумно сочетать запоминание и понимание, простое воспроизводство учебной информации и работу мысли.
Для того, чтобы быть уверенным на зачете, необходимо ответы на наиболее трудные, с точки зрения студента, вопросы подготовить заранее и тезисно записать. Запись включает дополнительные ресурсы памяти.
На зачете преподаватель может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. Отвечая на конкретный вопрос, необходимо исходить из принципа плюрализма, согласно которому допускается многообразие концепций, суждений и мнений. Это означает, что студент вправе выбирать по дискуссионной проблеме любую точку зрения (не обязательно совпадающую с точкой зрения преподавателя), но с условием ее достаточной аргументации.
Основные критерии оценки ответа:
1) правильность ответов на вопросы (верное, четкое и достаточно глубокое изложение идей, понятий, фактов и т.д.);
2) полнота и одновременно лаконичность ответа;
3) новизна учебной информации, степень использования и понимания научных и нормативных источников;
4) умение связывать теорию с практикой, творчески применять знания к неординарным ситуациям;
5) логика и аргументированность изложения;
6) грамотное комментирование, приведение примеров, аналогий;
7) культура речи.
Критерии оценки:
«Зачтено» ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, обнаруживает последовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы и дополнительных источников информации.
«Незачтено» ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Тайм-менеджмент

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 34,5
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	16 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Практические	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,5	0,5	0,5	0,5
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,65	28,65	28,65	28,65
Сам. работа	34,5	34,5	34,5	34,5
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.э.н., зав. кафедрой, Куттубаева Тосканай Айтмукановна

Рабочая программа дисциплины
Тайм-менеджмент

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра экономики, туризма и прикладной информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 9

Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмукановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра экономики, туризма и прикладной информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмукановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра экономики, туризма и прикладной информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмукановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра экономики, туризма и прикладной информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмукановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра экономики, туризма и прикладной информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмукановна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* формирование у студентов знаний об использовании инструментов тайм-менеджмента в процессе целеполагания и организации профессиональной деятельности, а также в приобретение навыков эффективного социального взаимодействия, позволяющего экономить ресурсы времени.
1.2	*Задачи:* - изучить сущность и определение понятия «тайм-менеджмент»; - рассмотреть методы оценки и анализа затрат времени; - раскрыть сущность инструментов и методов планирования и управления временем; - изучить и раскрыть сущность методов оптимизации индивидуальной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Культура речи и деловое общение
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
ИД-1.УК-6: Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.
Знать: основы планирования целей собственной деятельности. Уметь: планировать цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности. Владеть: навыками планирования целей деятельности при решении поставленных задач с учетом условий, средств, личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности.
ИД-2.УК-6: Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.
Знать: методы эффективного планирования собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности. Уметь: планировать необходимые виды деятельности по решению профессиональных задач с учетом условий, средств, личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности. Владеть: приёмами планирования необходимых видов деятельности по решению профессиональных задач.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Сущность и определение понятия «тайм-менеджмент»						

1.1	Тема 1. Сущность и определение понятия «тайм-менеджмент» Интерактивная лекция (лекция-беседа) Предпосылки возникновения тайм-менеджмента, основные этапы его зарождения и развития. Эволюция теории об эффективной организации времени. Тейлоризм. Период классического тайм-менеджмента. «Советский тайм-менеджмент». Современный тайм-менеджмент (конец XX - начало XXI вв). Тайм- менеджмент: понятие, назначение, функции Основные направления тайм-менеджмента. Тайм-менеджмент как составляющая самоменеджмента. Структура тайм-менеджмента. /Лек/	4	2	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.2	Тема 1. Сущность и определение понятия «тайм-менеджмент» 1. Дискуссия на темы: «Зачем современному деловому человеку ТМ?», «Временная компетентность современного делового человека». 2. Заслушивание и обсуждение докладов по теме с презентацией. 3. Выполнение упражнения «Распределение времени» /Пр/	4	2	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Дискуссия на тему, доклад, упражнения, вопросы к зачету
1.3	Тема 1. Сущность и определение понятия «тайм-менеджмент» 1. Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по теме. 2. Подготовка к практическому занятию, дискуссии. 3. Подготовка докладов с презентацией на темы: - Период тейлоризма в развитии ТМ (Ф.Тейлор, А.Н.Гастев, П.М.Керженцев) - Период "классического" тайм-менеджмента и его представители - Л.Й. Зайверт о рациональном использовании времени. - Система управления временем Б. Франклина. - Концепция Ст. Кови о достижении личностной зрелости. /Ср/	4	6,5	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Дискуссия на тему, доклад, упражнения, вопросы к зачету
	Раздел 2. Методы оценки и анализа затрат времени						
2.1	Тема 2. Методы оценки и анализа затрат времени Лекция с применением презентации Особенности времени как ресурса. Поглотители времени: определение понятия, основные виды поглотителей. Способы минимизации неэффективных расходов времени. Определение понятия, суть и задачи хронометража. Техника полного хронометража. Техника сокращенного хронометража. Анализ личной эффективности на основе данных хронокарты. Классификация расходов времени. Типичные затруднения ведения хронометража и способы их преодоления. /Лек/	4	3	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

2.2	Тема 2. Методы оценки и анализа затрат времени 1. Обсуждение вопросов по теме: 1. Каковы основные причины дефицита ресурса времени? 2. Зачем необходимо управлять ресурсом времени? 3. Раскройте методику ежедневного учета времени А. Гастева. 4. Назовите основные принципы «АВС хронометража». 5. Для чего нужно использовать методику фотографии рабочей недели и в чем ее сущность? 6. В чем заключается анализ ежедневных помех времени? 2. Выполнение практического задания: Проведите анализ затрат вашего времени с использованием метода фотографии рабочей недели 3. Выполнение упражнения «Определение воров , или поглотителей своего времени» 4. Выполнение упражнения «Правильно выражай мысли», для борьбы с одним из «воров» времени - неумением точно и кратко говорить /Пр/	4	4	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Вопросы для обсуждения, конспект, практическое задание, упражнения, вопросы к зачету
2.3	Тема 2. Методы оценки и анализа затрат времени 1. Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по теме. 2. Подготовка к практическому занятию, дискуссии. 3. Подготовка конспекта по вопросам: 1. Чем отличаются контролируемые от неконтролируемых поглотителей времени? 2. Какой способ подходит лучше всего для выявления «воров» времени? 3. Что называется ассертивностью, и как она может быть связана с «поглотителями» времени? /Ср/	4	8	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Вопросы для обсуждения, конспект, практическое задание, вопросы к зачету
	Раздел 3. Инструменты и методы планирования и управления временем						
3.1	Тема 3. Инструменты и методы планирования и управления временем Интерактивная лекция (лекция-визуализация) Методы и технологии тайм-менеджмента. Целеполагание. Основные принципы и критерии постановки целей (КИНДР, SMART). Свойства системы целей (7+-2). Подходы к определению целей. «Life management» и жизненные цели. Техники постановки целей. Сущность планирования рабочего времени. Деятельность по организации управления временем. Оптимизация стандартных процессов деятельности и временных затрат. Анализ и работа с «поглотителями» времени /Лек/	4	3	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

3.2	Тема 3. Инструменты и методы планирования и управления временем Обсуждение вопросов по теме: 1. Перечислите основные методы управления временем. 2. Назовите основные принципы построения системы управления временем Б. Франклина. 3. В каких ситуациях наиболее эффективен метод, предложенный Д. Эйзенхауэром? 4. Каково значение «Правила 80/20» и метода В.Парето? 5. На какие категории целесообразно классифицировать задачи по методике «АБВ-анализа»? 6. Реализацию каких стадий планирования рабочего времени предполагает метод «Альпы»? 2. Выполнение практического задания: Разработайте индивидуальную форму записей запланированных дел на: день, неделю, месяц, год. Создайте удобный для себя дневник времени на год (еженедельник). 3. Тренинг по целеполаганию с использованием методов «Позитивной цели», «Коллажа», «Колесо Целей». 4. Тренинг по планированию задач и определению приоритетов с использованием методов «Письменная фиксация», «Матрица Эйзенхауэра», метода «Супермаркета», метода «Льдинок». /Пр/	4	8	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Вопросы для обсуждения, практическое задание, тренинг, вопросы к зачету
3.3	Тема 3. Инструменты и методы планирования и управления временем 1. Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по теме. 2. Подготовка к практическому занятию, дискуссии. 3. Подготовка конспекта по вопросам: 1. Какие стадии предусматривает планирование работы, почему важно их соблюдать? 2. Какие правила планирования рекомендуют соблюдать специалисты по ТМ? 4. Подготовка доклада на темы: 1. Инструменты управления временем и их эффективность в управленческой деятельности. 2. От «Time is Money» к ««Time is Life». Анализ парадигм. 3. Японские методы управления временем с позиций российского менталитета /Ср/	4	10	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Вопросы для обсуждения, практическое задание, доклад, конспект, вопросы к зачету
	Раздел 4. Методы оптимизации индивидуальной деятельности						

4.1	Тема 4. Методы оптимизации индивидуальной деятельности Мотивация в тайм-менеджменте как условие достижения цели. Соответствие внутренней мотивации поставленным целям. Маленькие хитрости» самомотивации. Преобразование «цели» в «путь» достижения промежуточных целей. Правила формулы успеха. Оптимизация персональной деятельности. Устранение потерь времени по системе Кайдзен. Основные способы и методы расстановки приоритетов: матрица Эйзенхауэра, матрица многокритериальной оценки, критерии приоритетности. Определение приоритетности долгосрочных целей, определение приоритетности текущих задач. Правило Парето. /Лек/	4	2	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
4.2	Тема 4. Методы оптимизации индивидуальной деятельности 1. Тренинг по распределению рабочей нагрузки при решении крупных и мелких задач с использованием метода «Слоны», метода «Швейцарского сыра», метод «Пяти минут», метода «Поедания «Лягушек», метода «Цветные маркеры» 2. Тренинг по самомотивации и саморазгрузки с использованием метода «Свидание с самим собой», «Внешнее пинание», метода , метода «Визуализация» 3. Модерация - групповое обсуждение проблем саморазвития личности, факторов влияющих на них и методов их активизации. /Пр/	4	4	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Тренинг, доклад, вопросы к зачету
4.3	Тема 4. Методы оптимизации индивидуальной деятельности 1. Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по теме. 2. Подготовка к практическому занятию, дискуссии. 3. Подготовка конспекта по вопросам: 1. Какие периоды отдыха рекомендуют специалисты по ТМ во время рабочего дня? 2 Что означает «творческая лень? 3. Почему Г. Архангельский назвал отдых важнейшей частью личной системы ТМ? 4. Подготовка доклада на темы: 1. Система кайдзен и ее сущностные характеристики. 2. Факторы стресса, связанные с организацией и влияющие на стрессоустойчивость. 3. Лайф-менеджмент: искусство управления собственной жизнью /Ср/	4	10	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Доклад, конспект, вопросы к зачету
	Раздел 5. Консультации						
5.1	Консультация по дисциплине /Конс/	4	0,5	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6		0	
	Раздел 6. Промежуточная аттестация (зачёт)						

6.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	4	8,85	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6		0	
6.2	Контактная работа /КСРАтт/	4	0,15	ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Тайм-менеджмент».
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме практических заданий, тем для конспектов и докладов, тем для тренингов и упражнений и промежуточной аттестации в виде вопросов к зачёту.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерные тесты для входного контроля
1. Как называются неэффективно организованные процессы деятельности, ведущие к потерям времени:
а) рубрикаторами потерь
б) расхитителями собственности
в) поглотителями времени

2. Что является одним из шагов техники контекстного планирования:
а) просмотр списка задач при приближении контекста
б) просмотр списка хронофагов при приближении контекста
в) просмотр своих ключевых областей

3. При использовании многокритериальной оценки каждый вариант оценивается:
а) по двум критериям, которым присвоен наибольший вес
б) по всем критериям
в) по критерию, имеющему самый большой вес

4. Как называется подход, при котором человек действует вопреки внешним обстоятельствам, активно влияет на свою жизнь:
а) приоритезированным
б) мотивационным
в) проактивным

5. Как называется подход, при котором человек полностью зависит от внешних обстоятельств, не влияя активно на свою жизнь:
а) аддитивным
б) реактивным
в) хронометрированным

6. Показателем для хронометража может быть:
а) только одна цель стратегического уровня
б) главная цель жизни
в) любая цель

7. Один из процессов тайм-менеджмента:
а) тестирование
б) планирование и расстановка приоритетов +
в) разработка

8. Учет расходов личного времени путем простой письменной фиксации:
а) выписка
б) заметка
в) хронометраж

9. Что означает принять решение, оценив по определенным критериям, какие из поставленных задач и дел имеют первостепенное значение, какие – второстепенное:
а) расставить контексты в хронологическом порядке
б) распределить ресурсы
в) расставить приоритеты

10.Проактивный подход к жизни – это:
а) выстраивание ее по своему желанию, активное влияние на события и обстоятельства. Самостоятельное формирование своей жизни и принятие на себя ответственности за нее

б) некий взгляд на список задач личности, возможность представить их именно так, хочет человек
в) проживание ее посредством реагирования на внешние обстоятельства, жизнь «как сложилось» и «как получилось»активность в плане осуществления замыслов

Примерные тесты для текущего контроля 1
1. Все поглотители времени по степени контролируемости можно условно разделить на …
а) 4 группы
б) 10 групп
в) 2 группы
г) 5 групп
д) 3 группы

2.Древние греки называли поглотители времени …
а) хронографами
б) хронологиями
в) хронотипами
г) хронофагами
д) хронотопами

3.Неверно, что … является одним из видов хронофагов
а) прерывание
б) отвлечение
в) зависание
г) откладывание на потом
д) ожидание и опоздание

4. Неверно, что … являются группой инструментов создания обзора
а) контрольные списки
б) хронокарты
в) двумерные графики
г) интеллект-карты

5.Неэффективно организованные процессы деятельности, ведущие к потерям времени, называются …
а) расхитителями собственности
б) растратчиками финансового капитала
в) рубрикаторами потерь
г) поглотителями времени
д) похитителями качества

6.Техника хронометража помогает …
а) выявить свои типовые поглотители времени
б) определить критерии для формулирования цели
в) выявить надцели
г) выявить свои типовые стратегические цели
д) определить основные ценности

7.«…» – это крупные задачи, которые невозможно решить за один раз
пирамиды
а) слоны
б) хронофаги
в) крокодилы
г) пинарики

8. «…» – это мелкие задачи, на решение которых не требуется много сил и времени, но которые очень неприятны и их хочется отложить
а) мемуарнички
б) лягушки
в) швейцарский сыр
г) подцели
д) пинарики

9.Показателем для хронометража может быть …
а) цель, соответствующая SMART-критериям
б) только одна цель стратегического уровня
в) любая цель
г) главная цель жизни
д) надцель

10. «…» – это учет расходов личного времени путем простой письменной фиксации
а) кредитование
б) планирование
в) бюджетирование
г) хронометраж
д) хронология

11.В основу современных подходов к тайм-менеджменту легли методы управления временем, разработанные:
ни одно из перечисленных
а) Г. Фордом
б) У.Тейлором
в) А. Эйнштейном
г) В. Парето

12.Что из перечисленного не относится к разделам тайм–менеджмента согласно П.Друкеру?
а) управление временем
б) регистрация времени
в) реструктуризация времени
г) укрупнение времени

13. В истории развития отечественного тайм-менеджмента можно выделить …
а) 5 этапов
б) 3 этапа
в) 6 этапов
г) 2 этапа
д) 8 этапов

14.Что из перечисленного не относится к принципам методики АВС –хронометраж?
а) фиксация внимания на второстепенных задачах+
б) полезная полнота информации
в) измеримость и наглядность результатов деятельности
г) простота и гибкость

15.Какой способ ведения учета своего времени позволяет отследить его непродуктивные расходы, а также определить своеобразный «коэффициент полезного действия» — полезного использования времени?
а) фиксировать начало и окончание любого дела
б) оценивать любое дело не только количественно — по затраченному на него времени, но и качественно, учитывая эмоциональное отношение к данному виду работы, дополнительные условия, примечания и более подробную информацию+
в) фиксировать начало дела и прибавить затраты времени на анализ действий
г) фиксировать не только начало и окончание любого дела, но и его продолжительность

Критерий оценки:
Даны верные ответы на 84-100% вопросов - «отлично», повышенный уровень
Даны верные ответы на 66-83% вопросов - «хорошо», пороговый уровень
Даны верные ответы на 50-65% вопросов - «удовлетворительно», пороговый уровень
Даны верные ответы на менее 50% вопросов - «неудовлетворительно», уровень не сформирован

Примерные тесты для текущего контроля 2
1.«Бифштексы», получаемые в результате «нарезки слона», должны соответствовать …
а) данным хронокарты
б) SMART-критериям
в) двум самым весомым критериям матрицы многокритериальной оценки
г) критериям «важности» и «срочности» матрицы Эйзенхауэра
д) ценностям из мемуарника

2.«Бифштексы», получаемые в результате «нарезки слона», бывают …
а) практическими и теоретическими
б) материальными и эфемерными
в) креативными и обыденными
г) физическими и юридическими
д) реальными и иллюзорными

3. В чем заключается основная функция метода структурирования внимания, разработанного Г. Архангельским?
а) постоянно держать в памяти все незавершенные задачи
б) вспоминать о нужных делах в нужное время+
в) запоминать, ориентируясь на напоминания
г) отслеживать большое количество задач

4.К гибким задачам относится задача «…»
а) встретить в аэропорту представителя заказчика, прибывающего рейсом 324 в 20.00
б) представить новую концепцию развития отдела в понедельник, в 13.00
в) обязательно сегодня сдать отчет в бухгалтерию до 18.00
г) разработать регламент обработки входящих заказов
д) сдать отчет в бухгалтерию в 13.30
е) представить информацию о росте производства самарского филиала на совете директоров
ж) позвонить ключевому клиенту, договориться о встрече

5.Матрица Эйзенхауэра позволяет расставить приоритеты, оценив все задачи по двум критериям – …
а) гибкость и жесткость
б) важность и гибкость
в) важность и срочность
г) бюджетируемость и регулярность
д) жесткость и срочность
е) срочность и регулярность

6.Одним из шагов техники контекстного планирования является …
а) просмотр списка задач при приближении контекста
б) просмотр своих ключевых областей
в) соотнесение данных хронометража с группами контекстов
г) просмотр списка хронофагов при приближении контекста
д) просмотр всех данных хронокарты предыдущего дня

7.Стратегия достижения SMART-цели (действие в задачной ситуации) называется …
а) методом Шваба
б) «воронкой шагов»
в) «пирогом времени»
г) «веером возможностей»
д) методом «швейцарского сыра»

8.Стратегия достижения надцели (действие в проблемной ситуации) называется …
а) «пирогом времени»
б) «поеданием лягушки»
в) «воронкой шагов»
г) «нарезкой слона»
д) «веером возможностей»

9. Лишний шаг в алгоритме жестко-гибкого планирования: «…»
а) выполненное – вычеркнуть
б) выделить приоритетные задачи
в) составить список жестких задач
г) составить список гибких задач
д) провести хронометраж всех задач в плане
е) определить бюджет времени для приоритетных задач

10.Правильно сформулированная цель должна соответствовать SMART-критериям, одним из которых является …
контекстуальность
а) бюджетируемость
б) хронометрированность
в) аддитивность
г) релевантность

11. Правильно сформулированная цель должна соответствовать SMART-критериям, одним из которых является …
а) определенность
б) инвестируемость
в) узнаваемость
г) делимость
д) измеримость

12.В контекстном планировании задачи, для которых время исполнения известно заранее, называются …
а) жесткими
б) бюджетируемыми
в) приоритетными
г) неважными
д) гибкими

13.Все контексты можно разделить на …
а) 8 условных групп
б) 4 условные группы
в) бесконечное множество условных групп
г) 3 условные группы
д) 5 условных групп

14. «….» – значит, принять решение, оценив по определенным критериям, какие из поставленных задач и дел имеют первостепенное значение, какие – второстепенное
осуществить контекстное планирование
распределить ресурсы
расставить приоритеты
расставить контексты в хронологическом порядке
рассмотреть хронофаги

15. Неверно, что … является способом самонастройки на решение задач
а) метод «швейцарского сыра»
б) техника «якорения»
в) техника хронометража
г) промежуточная радость
д) «заточка карандашей»

Критерий оценки:
Даны верные ответы на 84-100% вопросов - «отлично», повышенный уровень
Даны верные ответы на 66-83% вопросов - «хорошо», пороговый уровень
Даны верные ответы на 50-65% вопросов - «удовлетворительно», пороговый уровень
Даны верные ответы на менее 50% вопросов - «неудовлетворительно», уровень не сформирован

Вопросы для проведения дискуссии (обсуждение вопросов)
Тема 1. Сущность и определение понятия «тайм-менеджмент»
1. Дискуссия на темы: «Зачем современному деловому человеку ТМ?», «Временная компетентность современного делового человека».

Тема 2. Методы оценки и анализа затрат времени
Вопросы для контроля и обсуждения:
1. Каковы основные причины дефицита ресурса времени?
2. Зачем необходимо управлять ресурсом времени?
3. Раскройте методику ежедневного учета времени А. Гастева.
4. Назовите основные принципы «АВС хронометража».
5. Для чего нужно использовать методику фотографии рабочей недели и в чем ее сущность?
6. В чем заключается анализ ежедневных помех времени?

Тема 3. Инструменты и методы планирования и управления временем
Вопросы для контроля и обсуждения:
1. Перечислите основные методы управления временем.
2. Назовите основные принципы построения системы управления временем Б. Франклина.
3. В каких ситуациях наиболее эффективен метод, предложенный Д. Эйзенхауэром?
4. Каково значение «Правила 80/20» и метода В.Парето?
5. На какие категории целесообразно классифицировать задачи по методике «АБВанализа»?
6. Реализацию каких стадий планирования рабочего времени предполагает метод «Альпы»?

Тема 4. Методы оптимизации индивидуальной деятельности
Вопросы для контроля и обсуждения:
1. Мотивация в тайм-менеджменте как условие достижения цели.
2. Устранение потерь времени по системе Кайдзен.
3. Основные способы и методы расстановки приоритетов: матрица Эйзенхауэра, матрица многокритериальной оценки, критерии приоритетности.
4. Определение приоритетности долгосрочных целей, определение приоритетности текущих задач. Правило Парето.

Критерий оценки участия в дискуссии:
«Отлично», повышенный уровень - при участии в обсуждении вопросов (дискуссии) студент использовал знания, полученные не только на лекционных занятиях, но из основной литературы и дополнительных источников. Кроме этого студент при подготовке к обсуждению вопросов использовал дополнительные материалы. При этом студент показал умения отстаивать свое мнение и слушать других, способности аргументировано и логически верно формулировать свои мысли. На все дополнительные вопросы даны верные ответы.
«Хорошо», пороговый уровень - при участии в обсуждении вопросов (дискуссии) студент использовал знания, полученные на лекционных занятиях и из основной литературы. Кроме этого студент при подготовке к обсуждению вопросов использовал дополнительные материалы. При этом студент на должном уровне показал умения отстаивать свое мнение и

слушать других, способности аргументировано и логически верно формулировать свои мысли. Отдельные вопросы, заданные студенту, вызвали затруднения.
«Удовлетворительно», пороговый уровень - при участии в обсуждении вопросов (дискуссии) студент использовал знания, полученные только на лекционных занятиях. Кроме этого студент при подготовке к обсуждению вопросов использовал частично нормативно-правовые документы. При этом студент слабо показал умения отстаивать свое мнение и слушать других, не полностью проявил способности аргументировано и логически верно формулировать свои мысли. Вопросы, заданные студенту дополнительно, вызвали затруднения.
«Неудовлетворительно», уровень не сформирован - при участии в обсуждении вопросов (дискуссии) студент не показал знании. При этом студент не показал умения отстаивать свое мнение и слушать других, способности аргументировано и логически верно формулировать свои мысли.

Практические задания
Тема 2. Методы оценки и анализа затрат времени
Практическое задание 1. Проведите анализ затрат вашего времени с использованием метода фотографии рабочей недели

Тема 3. Инструменты и методы планирования и управления временем
Практическое задание 1. Разработайте индивидуальную форму записей запланированных дел на: день, неделю, месяц, год. Создайте удобный для себя дневник времени на год (еженедельник).

Критерий оценки практических заданий:
1. Полнота и правильность выполнения практического задания.
2.Своевременность выполнения задания.
3.Самостоятельность выполнения.
«Отлично», повышенный уровень - Практическое задание выполнено в полном объёме и правильно. При выполнении задания студент использовал конспекты лекции, основную и дополнительную литературу. Студент выполнил задание самостоятельно.
«Хорошо», пороговый уровень - Практическое задание выполнено в полном объёме, но есть отдельные замечания по содержанию задания. При выполнении задания студент использовал конспекты лекции, основную и дополнительную литературу. Студент выполнил задание самостоятельно.
«Удовлетворительно», пороговый уровень - Практическое задание выполнено не в полном объёме и есть замечания по содержанию. При выполнении задания студент использовал конспекты лекции, основную литературу. Студент выполнил задание самостоятельно «Неудовлетворительно», уровень не сформирован - Практическое задание выполнено не в полном объёме и с ошибками. Сложно оценить самостоятельность выполнения задания.

Упражнения
Тема 1. Сущность и определение понятия «тайм-менеджмент»
1. Выполнение упражнения «Распределение времени»
Тема 2. Методы оценки и анализа затрат времени
1. Выполнение упражнения «Определение воров, или поглотителей своего времени»
2. Выполнение упражнения «Правильно выражай мысли», для борьбы с одним из «воров» времени - неумением точно и кратко говорить

Критерий оценки выполнения упражнения:
1. Полнота и правильность выполнения упражнения.
2. Самостоятельность выполнения упражнения.

«Отлично», повышенный уровень - упражнение выполнено в полном объёме и правильно. Для выполнения упражнения студент использовал конспекты лекции, основную и дополнительную литературу. Студент выполнил упражнение самостоятельно.
«Хорошо», пороговый уровень - упражнение выполнено в полном объёме, но есть отдельные замечания по содержанию упражнения. При выполнении упражнения студент использовал конспекты лекции, основную и дополнительную литературу. Студент выполнил упражнение самостоятельно.
«Удовлетворительно», пороговый уровень - упражнение выполнено не в полном объёме и есть замечания по содержанию. При выполнении упражнения студент использовал конспекты лекции, основную литературу. Студент выполнил упражнение самостоятельно.
«Неудовлетворительно», уровень не сформирован - упражнение выполнено не в полном объёме и с ошибками. Сложно оценить самостоятельность выполнения упражнения.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы для докладов:
1. Период тейлоризма в развитии ТМ (Ф. Тейлор, А.Н. Гастев, П.М. Керженцев)
2. Период «классического» тайм-менеджмента и его представители
3. Л.Й. Зайверт о рациональном использовании времени.
4. Система управления временем Б. Франклина.
5. Концепция Ст. Кови о достижении личностной зрелости.
6. Инструменты управления временем и их эффективность в управленческой деятельности.
7. От «Time is Money» к ««Time is Life». Анализ парадигм.

8. Японские методы управления временем с позиций российского менталитета
9. Система кайдзен и ее сущностные характеристики.
10. Факторы стресса, связанные с организацией и влияющие на стрессоустойчивость.
11. Лайф-менеджмент: искусство управления собственной жизнью

Критерии оценки доклада:
Доклад должен иметь следующую структуру:
- титульный лист
- оглавление (в нем последовательно излагаются названия пунктов доклада, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт);
- введение (формулирует суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада, даѐтся характеристика используемой литературы);
- основная часть (каждый раздел еѐ, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы);
- заключение (подводятся итоги или даётся обобщѐнный вывод по теме доклада, предлагаются рекомендации);
- список использованных источников.

«Отлично», повышенный уровень - содержание доклада соответствует требованиям к содержанию и структуре доклада. Содержание темы раскрыто полностью, приведены примеры их практики. Выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, изложение материала логично, доступно. На основе представленной презентации формируется полное понимание тематики исследования, раскрыты детали. Презентация полностью соответствует установленным требованиям. При подготовке доклада использованы различные актуальные источники информации. Все ответы на вопросы по докладу при его обсуждении исчерпывающие, аргументированные, корректные. Выступление докладчика полностью соответствует критериям ораторского искусства.

«Хорошо», пороговый уровень - содержание доклада за исключением отдельных моментов, соответствует требованиям к содержанию и структуре доклада. Содержание темы раскрыто в достаточной степени, но не полностью, приведены примеры их практики. Информации представлено недостаточно; в отдельных случаях нарушена логика в изложении материала, не совсем доступно. На основе представленной презентации формируется общее понимание тематики исследования, но не ясны детали. Презентация частично соответствует установленным требованиям. При подготовке доклада использованы различные актуальные источники информации. Не все ответы на вопросы по докладу при его обсуждении исчерпывающие, аргументированные, корректные. Выступление докладчика частично соответствует критериям ораторского искусства.

«Удовлетворительно», пороговый уровень - содержание доклада частично соответствует требованиям к содержанию и структуре доклада. Раскрыта малая часть темы; поиск информации проведён поверхностно; в изложении материала отсутствует логика, доступность. На основе представленной презентации не совсем понятна тематика исследования, детали не раскрыты. Презентация не соответствует установленным требованиям. При подготовке доклада использованы не актуальные источники информации. При обсуждении доклада ответов на вопросы не было, или они не соответствовали заданным вопросам. Выступление докладчика частично соответствует критериям ораторского искусства.

«Неудовлетворительно», уровень не сформирован - содержание темы не раскрыто, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Вопросы для подготовки конспектов:
1. Чем отличаются контролируемые от неконтролируемых поглотителей времени?
2. Какой способ подходит лучше всего для выявления «воров» времени?
3. Что называется ассертивностью, и как она может быть связана с «поглотителями» времени?
4. Какие стадии предусматривает планирование работы, почему важно их соблюдать?
5. Какие правила планирования рекомендуют соблюдать специалисты по ТМ?
6. Какие периоды отдыха рекомендуют специалисты по ТМ во время рабочего дня?
7. Что означает «творческая лень?
8. Почему Г. Архангельский назвал отдых важнейшей частью личной системы ТМ?

Критерий оценки:
«Отлично», повышенный уровень - в конспекте в полном объеме раскрыто содержание вопроса. При этом в конспекте соблюдена логика изложения вопроса, выделены ключевые моменты вопроса. Конспект составлен понятным языком, содержит рисунки, таблицы, к которым даны все необходимые пояснения. Приведены примеры, иллюстрирующие ключевые моменты темы.

«Хорошо», пороговый уровень - в конспекте в полном объеме раскрыто содержание вопроса. При этом в конспекте соблюдена логика изложения вопроса, прослеживается неясность и нечеткость изложения вопроса, выделены не все ключевые моменты вопроса. Конспект составлен понятным языком, содержит рисунки, таблицы, к некоторым из которых не даны полные необходимые пояснения. Иллюстрационные примеры приведены не в полном объеме.

«Удовлетворительно», пороговый уровень - в конспекте не полностью отражено содержание вопроса. В конспекте имеются нарушения логики изложения материала темы. Не выделены ключевые моменты темы. Конспект составлен небрежно и неграмотно. Не приведены иллюстрационные примеры.

«Неудовлетворительно», уровень не сформирован - конспект не представлен.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки к зачету

1. Предпосылки возникновения тайм-менеджмента, основные этапы его зарождения и развития.
2. Эволюция теории об эффективной организации времени.
3. История тайм-менеджмента. Тейлоризм. Период классического тайм-менеджмента.
4. История тайм-менеджмента. «Советский тайм-менеджмент».
5. История тайм-менеджмента. Современный тайм-менеджмент (конец XX - начало XXI вв). Тайм-менеджмент: понятие, назначение, функции.
6. Основные направления тайм-менеджмента.
7. Тайм-менеджмент как составляющая самоменеджмента.
8. Структура тайм-менеджмента.
9. Особенности времени как ресурса.
10. Поглотители времени: определение понятия, основные виды поглотителей.
11. Способы минимизации неэффективных расходов времени.
12. Определение понятия, суть и задачи хронометража. Техника полного хронометража. Техника сокращенного хронометража.
13. Анализ личной эффективности на основе данных хронокарты.
14. Классификация расходов времени.
15. Типичные затруднения ведения хронометража и способы их преодоления.
16. Методы и технологии тайм-менеджмента.
17. Целеполагание. Основные принципы и критерии постановки целей (КИНДР, SMART).
18. Свойства системы целей (7+-2).
19. Подходы к определению целей. «Life management» и жизненные цели. Техники постановки целей.
20. Сущность планирования рабочего времени.
21. Деятельность по организации управления временем.
22. Оптимизация стандартных процессов деятельности и временных затрат.
23. Анализ и работа с «поглотителями» времени
24. Мотивация в тайм-менеджменте как условие достижения цели.
25. Соответствие внутренней мотивации поставленным целям.
26. Маленькие хитрости» самомотивации.
27. Преобразование «цели» в «путь» достижения промежуточных целей.
28. Оптимизация персональной деятельности.
29. Устранение потерь времени по системе Кайдзен.
30. Основные способы и методы расстановки приоритетов: матрица Эйзенхауэра, матрица многокритериальной оценки, критерии приоритетности.
31. Определение приоритетности долгосрочных целей, определение приоритетности текущих задач. Правило Парето.

Критерий оценки:

Зачтено:

- студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса;
- студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе;
- студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

Не зачтено:

- студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Т.е. студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Медведева В. Р.	Тайм-менеджмент. Развитие навыков эффективного управления временем: учебное пособие	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017	https://www.iprbookshop.ru/95036.html
Л1.2	Бобина Н. В., Каменская Л. А., Столярова И. Ю.	Самоменеджмент: учебное пособие	Сочи: Сочинский государственный университет, 2020	https://www.iprbookshop.ru/106589.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Запорожец Д.В., Назаренко А.В., Кенина [и др.] Д.С.	Основы самоменеджмента: учебное пособие	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2018	http://www.iprbookshop.ru/92993.html
Л2.2	Ананич М. И., Воронин А. Ю., Сересева О. В., Чурина Л. И.	Тайм-менеджмент для руководителей: учебно-методическое пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019	https://www.iprbookshop.ru/99222.html
Л2.3	Реунова М. А.	Тайм-менеджмент студента университета: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012	https://www.iprbookshop.ru/30084.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	MS WINDOWS
6.3.1.3	NVDA
6.3.1.4	Яндекс.Браузер
6.3.1.5	LibreOffice
6.3.1.6	MS Office
6.3.1.7	РЕД ОС

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Межвузовская электронная библиотека
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	дискуссия	
	проблемная лекция	
	ситуационное задание	
	презентация	
	тренинг	
	лекция-визуализация	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение

136 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, подключение к интернету, ученическая доска, презентационная трибуна
202 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, экран, подключение к интернету, ученическая доска, презентационная трибуна, столы, стулья
301 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, ученическая доска, презентационная трибуна, подключение к интернету, микрофон, усилительные колонки
319 А2	Компьютерный класс. Лаборатория региональной экономики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры, интерактивная доска с проектором, подключение к сети интернет
320 А2	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры, ученическая доска, подключение к сети Интернет
322 А2	Компьютерный класс. Лаборатория информатики и информационно-коммуникативных технологий. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры, ученическая доска, подключение к сети Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по самостоятельной работе студента
Одним из основных видов деятельности студента является самостоятельная работа.
Самостоятельная работа - это планируемая учебная и научная работа студентов, выполняемая по заданию преподавателя и под его методическим руководством, но без его непосредственного участия. Содержание самостоятельной работы студентов определяется концепцией учебной дисциплины, ее учебно-методическим обеспечением.
Па первом занятии производиться ознакомление студентов с формой занятий по изучаемому курсу, видах самостоятельной работы и о системе их оценки в баллах; студентам осуществляется помощь в составлении графика самостоятельной работы с указанием конкретных сроков представления выполненной работы па проверку преподавателю.
Условно самостоятельную работу студентов можно разделить на обязательную и контролируемую. Обязательная самостоятельная работа обеспечивает подготовку студента к текущим аудиторным занятиям. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях и качественном уровне сделанных докладов, рефератов, выполненных контрольных работ, тестовых заданий и других форм текущего контроля. Баллы, полученные студентом по результатам

аудиторной работы, формируют рейтинговую оценку текущей успеваемости студента по дисциплине.
Контролируемая самостоятельная работа направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие аналитических навыков по проблематике учебной дисциплины. Подведение итогов и оценка результатов таких форм самостоятельной работы осуществляется во время контактных часов с преподавателем. Баллы, полученные по этим видам работы, так же учитываются при итоговой аттестации по курсу.
В ходе выполнения заданий студентом должны быть решены следующие задачи:
- углубленное знакомство с предметом исследования;
- овладение навыками работы с учебной литературой, законодательными и нормативными документами;
- выработка умения анализировать и обобщать теоретический и практический материал.

Методические указания по подготовке доклада
Доклад, как вид самостоятельной работы в учебном процессе, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить.
Основные этапы работы над докладом
1. Формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию.
2. Подбор и изучение основных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников).
3. Обработка и систематизация информации.
4. Разработка плана доклада.
5. Написание доклада.
6. Публичное выступление с результатами исследования.
Доклад должен иметь следующую структуру:
- титульный лист
- оглавление (в нем последовательно излагаются названия пунктов доклада, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт);
- введение (формулирует суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада, дается характеристика используемой литературы);
- основная часть (каждый раздел ее, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы);
- заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме доклада, предлагаются рекомендации);
- список использованных источников.

Методические указания по подготовке конспектов
При подготовке конспектов необходимо использовать различные способы конспектирования, особенности которых раскрываются ниже.
Тезисы — это кратко сформулированные основные мысли, положения изучаемого материала, которые лаконично выражают суть рассматриваемого текста, дают возможность раскрыть его содержание. Приступая к освоению записи в виде тезисов, полезно в самом тексте отмечать места, наиболее четко формулирующие основную мысль, которую автор доказывает (если, конечно, это не библиотечная книга). Часто такой отбор облегчается шрифтовым выделением, сделанным в самом тексте.
Линейно-последовательная запись текста. При конспектировании линейно — последовательным способом целесообразно использование плакатно-оформительских средств, которые включают в себя следующие: сдвиг текста конспекта по горизонтали, по вертикали; выделение жирным (или другим) шрифтом особо значимых слов; использование различных цветов; подчеркивание; заключение в рамку главной информации.
Способ «вопросов - ответов». Он заключается в том, что, поделив страницу тетради пополам вертикальной чертой, конспектирующий в левой части страницы самостоятельно формулирует вопросы или проблемы, затронутые в данном тексте, а в правой части дает ответы на них. Одна из модификаций способа «вопросов - ответов» — таблица, где место вопроса занимает формулировка проблемы, поднятой автором (лектором), а место ответа - решение данной проблемы. Иногда в таблице могут появиться и дополнительные графы: например, «мое мнение» и т.п.
Схема с фрагментами — способ конспектирования, позволяющий ярче выявить структуру текста, — при этом фрагменты текста (опорные слова, словосочетания, пояснения всякого рода) в сочетании с графикой помогают созданию рационально -лаконичного конспекта.
Простая схема — способ конспектирования, близкий к схеме с фрагментами, объяснений к которой конспектирующий не пишет, но должен уметь давать их устно.
Действия при составлении конспекта - схемы могут быть такими: 1. Подберите факты для составления схемы. 2. Выделите среди них основные, общие понятия.3. Определите ключевые слова, фразы, помогающие раскрыть суть основного понятия. 4. Сгруппируйте факты в логической последовательности. 5. Дайте название выделенным группам. 6. Заполните схему данными.
Комбинированный конспект — вершина овладения рациональным конспектированием. При этом умело используются все перечисленные способы, сочетая их в одном конспекте (один из видов конспекта свободно перетекает в другой в зависимости от конспектируемого текста, от желания и умения конспектирующего). Именно при комбинированном конспекте более всего проявляется уровень подготовки и индивидуальность студента.
Опорный конспект. В опорном конспекте содержание информации «кодируется» с помощью сочетания графических символов, знаков, рисунков, ключевых слов, цифр и т. п.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Химия ядов и ядовитых веществ

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра биологии и химии**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 34,5
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	16 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Практические	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,5	0,5	0,5	0,5
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,65	28,65	28,65	28,65
Сам. работа	34,5	34,5	34,5	34,5
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.пед.н., доцент, Байдалина О.В.

Рабочая программа дисциплины
Химия ядов и ядовитых веществ

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра биологии и химии

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра биологии и химии

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра биологии и химии

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра биологии и химии

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра биологии и химии

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Овладение теоретическими и практическими основами химии ялов необходимой бакалавру для последующей специализации в области химической экспертизы и экологии
1.2	*Задачи:* - познакомиться с типами классификации вредных веществ и отравлений - изучить методологию проведения химико-токсикологического анализа - овладеть методами обнаружения и определения ядовитых веществ органического и неорганического происхождения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Знания, полученные на предыдущем уровне обучения
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ИД-1.УК-1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.
знает методологию проведения химико-токсикологического анализа
ИД-3.УК-1: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
владеет методами исследования различных токсических веществ из объектов биологического и небиологического происхождения

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Химия ядов и ядовитых веществ						
1.1	Общие вопросы химии ядов и ядовитых веществ /Лек/	4	2	ИД-1.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.2	Яды органического происхождения /Лек/	4	4	ИД-1.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.3	Неорганические яды /Лек/	4	4	ИД-1.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.4	Общие вопросы химии ядов и ядовитых веществ /Пр/	4	6	ИД-1.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1	0	тест, вопросы к зачету
1.5	Неорганические яды /Пр/	4	6	ИД-1.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1	0	вопросы к зачету
1.6	Яды органического происхождения /Пр/	4	6	ИД-1.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1	0	итоговый тест, вопросы к
1.7	Общие вопросы химии ядов и ядовитых веществ /Ср/	4	11,5	ИД-1.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1	0	реферат
1.8	Неорганические яды /Ср/	4	11,5	ИД-1.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1	0	реферат
1.9	Яды органического происхождения /Ср/	4	11,5	ИД-1.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1	0	реферат

	Раздел 2. Промежуточная аттестация (зачёт)						
2.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	4	8,85	ИД-1.УК-1 ИД-3.УК-1		0	
2.2	Контактная работа /КСРАтт/	4	0,15	ИД-1.УК-1 ИД-3.УК-1		0	
	Раздел 3. Консультации						
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	4	0,5	ИД-1.УК-1 ИД-3.УК-1		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины.
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме вопросов к зачету и тестов.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерные вопросы тестов входного и текущего контроля
1. Наука о методах химического анализа токсичных веществ в биологических объектах и окружающей среде:
- экспериментальная токсикология
- клиническая токсикология
- судебно-медицинская токсикология
- экологическая токсикология
- военная токсикология
- лабораторная (аналитическая) токсикология
2. Основными объектами в диагностике злоупотребления алкоголем и наркотиками являются:
- моча
- кровь и моча
- органы, ткани, содержимое ЖКТ
- кровь
- объекты окружающей среды
3. Вещества основного характера всасываются из ЖКТ при РН
- 2-4
- больше 7
- около 1
4. Основные факторы, определяющие развитие отравления, характеризующие пострадавшего.
- масса тела
- пол и возраст
- путь и скорость поступления в организм
- токсическая доза и концентрация в биологических средах
- способность к кумуляции
- температура и влажность окружающего воздуха
- индивид чувствительность
- особенность распределения в биосферах
6. Основаниями для проведения судебно-химической экспертизы являются:
- выписка из акта судебно-медицинского исследования трупа
- карта стационарного больного
- постановление органов дознания и следствия
- письменное заключение судебно-медицинского эксперта
- акт СХЭ
- определение суда
7. Стадии формирования токсического эффекта
- всасывание ксенобиотика
- распределение в тканях организма
- доставка к органам-мишеням
- взаимодействие с эндогенными молекулами
- биотрансформация
- структурно-функциональные нарушения в клетках
- выведение из организма
- восстановление нарушенной функции
8. Если коэффициент распределения октанол - вода равен -4, то вещество:
- хорошо растворяется в липидах, медленно всасывается из ЖКТ
- плохо растворяется в липидах, быстро всасывается из ЖКТ
- хорошо растворяется в воде, быстро всасывается из ЖКТ
- хорошо растворяется воде, медленно всасывается из ЖКТ

- хорошо растворяется в липидах, быстро всасывается из ЖКТ
9. Гигиеническая классификация ядов различает их
- по методам выделения из биологических объектов
- по происхождению и назначению различных веществ
- по степени токсической опасности
- по типам химического воздействия
- по воздействию на клетки только определённого типа
- по типу действия на молекулярном уровне
10. Объём распределения вещества характеризует:
- степень токсичности вещества
- интенсивность кровотока в тканях
- степень захвата вещества тканями
- питание человека
- растворимость вещества
11. Метаболизм токсических веществ в организме направлен на:
- снижение растворимости в биологических жидкостях
- снижение растворимости в жирах и повышение растворимости в воде
- повышение биологической активности
- снижение биологической активности
- повышение скорости проникновения через ГЭБ
12. Метаболизм «первого прохождения» через печень происходит в:
- кишечнике
- печени
- желчи
- системном кровотоке
- почках
13. Из биологического материала диффузией и дистилляцией изолируются:
- газы и низкомолекулярные соединения
- лекарственные соединения, наркотики и пестициды
- минеральные кислоты, щелочи и соли минеральнх кислот
- «металлические яды»
- яды животного происхождения
14. К основным факторам, характеризующим яд относятся:
- физико-химические свойства
- токсическая доза и концентрация в биологических средах
- способность к кумуляции
- температура и влажность окружающего воздуха
- индивид чувствительность
- особенности распределения в биологических средах
15. Вещества кислого характера всасываются в основном в:
- ротовой полости
- желудке
- тонком кишечнике
- толстом кишечнике

Критерии оценки:
- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он дал правильные ответы в диапазоне 85-100 %, тем самым показав знание теоретических основ.
, и дает обоснование оценки различным теоретическим положениям;
Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 76-84% вопросов теста, тем самым показав неплохое знание основ, допускает единичные ошибки, анализирует различные теоретические положения;
- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 61-75% вопросов теста, если студент демонстрирует разрозненные знания, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям;
- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, если он дал правильные ответы менее чем на 61% вопросов теста, если студент не может правильно ответить на поставленные вопросы, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы рефератов
1. Отравление антибактериальными препаратами (антибиотики группы левомицетина, аминогликозиды, противотуберкулезные препараты).
2. Отравление антибактериальными препаратами (хингамин, противоглистные препараты и другие).
3. Отравление барбитуровой кислотой и ее производными.
4. Отравление небарбитуровыми снотворными.
5. Отравление препаратами, применяемыми в кардиологии (адреноблокаторы, сердечные гликозиды, клофелин и его аналоги).
6. Отравление препаратами, применяемыми в кардиологии (блокаторы кальциевых каналов, симпатолитики,

мембраностабилизаторы).
7. Отравление синильной кислотой и ее производными.
8. Отравление перекисью водорода, марганцевокислым калием.
9. Отравление препаратами наркотического типа действия.
10. Отравление витаминами.
11. Отравление ртутью и ртутьсодержащими препаратами.
12. Отравление металлами (свинец, кадмий).
13. Отравление металлами (литий, железо, алюминий).
14. Отравление металлами (мышьяк, цинк, хром)
15. Отравление ядовитыми растениями.
16. Отравление грибами.
17. Отравление фенолом и его производными.
18. Отравление препаратами йода, борной кислотой.
19. Отравление угарным газом.
20. Отравление метиловым спиртом.
21. Отравление этиловым спиртом.
22. Отравление этиленгликолем.
23. Отравление фосфорорганическими пестицидами.

Рекомендуемый план реферата

Токсикологическое значение ОВ, симптомы отравления, токсикокинетика, метаболизм (биотрансформация), токсическое действие, механизм токсического действия и патогенез интоксикации, алгоритм действий при отравлении, антидоты, лечение, объекты исследования и пробоподготовка, методы изолирования из биообъекта, качественное обнаружение, количественное определение

Критерии оценки:

Студентом выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, новизна, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению.
«Отлично», повышенный уровень.

Студентом выполнены основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении. «Хорошо», пороговый уровень.

Студент имеет существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата. Реферат отличается поверхностью, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы.
«Удовлетворительно», пороговый уровень.

Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, а так же если реферат не представлен. «Неудовлетворительно», уровень не сформирован.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Примерные вопросы к зачету
1.История развития токсикологии
2.Развитие современной токсикологии
3.Оценка токсичности и опасности химических соединений
4.Общая характеристика токсикантов
5.Зоотоксины
6.Фитотоксины
7.Металлические яды
8.Этапы токсиколого – гигиенических исследований
9.Гигиеническое регламентирование канцерогенных веществ
10. Эпидемиологический метод в токсикологии
11.Химическая безопасность и риск
12.Экологические проблемы загрязнения пищевого сырья
13.Эколого – гигиенические проблемы питания
14.Ксенобиотики в окружающей среде
15.Загрязнение пищевых продуктов чужеродными веществами
16 Необходимые меры защиты окружающей среды и продуктов питания

Критерии оценки студента на зачете по дисциплине.
Зачтено ставится если: полностью раскрыто содержание материала; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; –продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала; точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами,

применять их в новой ситуации; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.
Незачтено ставится если: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной, части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов, не сформированы компетенции, умения и навыки.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Максимова М. Г., Митрохина А. С.	Химическая экспертиза: учебное пособие	Рязань: РГУ имени С.А.Есенина, 2022	https://e.lanbook.com/book/261302

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Павлова О. Н., Кудряшова А. А.	Токсикологическая химия. Ч. 1. Фармация: конспект лекций	Самара: РЕАВИЗ, 2013	https://www.iprbookshop.ru/19320.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Adobe Reader
6.3.1.2	CDBurnerXP
6.3.1.3	Google Chrome
6.3.1.4	Internet Explorer/ Edge
6.3.1.5	MS Office
6.3.1.6	MS WINDOWS
6.3.1.7	Paint.NET
6.3.1.8	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.9	Яндекс.Браузер
6.3.1.10	LibreOffice
6.3.1.11	MS Windows
6.3.1.12	РЕД ОС
6.3.1.13	NVDA

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	презентация	
	проблемно-ситуационный анализ поиска оптимальных схем получения конечного продукта	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
237 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, кафедра, стенды, экран для проектора настенно-потолочный рулонный, проектор, ноутбук

238 А1	Кабинет методики преподавания биологии. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Ноутбук с выходом в интернет, интерактивная доска, мультимедийный проектор, ученическая доска, кафедра. Муляжи, таблицы по биологии, микропрепараты, гербарий, тематические коллекции, влажные препараты, бюсты древнего человека, расс человека, скелеты млекопитающих, рыб, ящериц, портреты ученых
301 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, ученическая доска, презентационная трибуна, подключение к интернету, микрофон, усилительные колонки
420 А1	Лаборатория аналитической химии и химической технологии. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, химические реактивы, химическая посуда, вытяжные системы, печь муфельная, установка для получения минеральных удобрений, весы, инвентарь для обслуживания учебного оборудования, полки для хранения учебного оборудования
421 А1	Лаборатория органической химии. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, химические реактивы, химическая посуда, вытяжные системы, прибор для перегонки, весы, инвентарь для обслуживания учебного оборудования, полки для хранения учебного оборудования
422 А1	Лаборатория неорганической химии. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, аппарат Киппа, химические реактивы, химическая посуда, вытяжные системы, весы, инвентарь для обслуживания учебного оборудования, полки для хранения учебного оборудования
215 А1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет
219 А1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет

собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.
Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций. Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.
Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.
Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.
Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.
Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.
По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).
Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.

Самостоятельная работа обучающихся – это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.
Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).
Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:
- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.
К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины

(модуля); подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся (текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).
Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихся при изучении дисциплины (модуля) определяются:
- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.

Рекомендации по подготовке к зачету
Формы контроля знаний по окончании курса – экзамен (зачет), по окончании того или иного раздела дисциплины или в соответствии с рабочей программой – аудиторная контрольная работа (тестирование).
Для успешной сдачи (зачета) рекомендуется соблюдать несколько правил.
1. Подготовка к экзамену (зачету) должна проводиться систематически, в течение всего семестра.
2. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до экзамена (зачета): распределите вопросы таким образом, чтобы успеть выучить или повторить их полностью до начала сессии.
3. Данные 3-4 дня перед экзаменом рекомендуется использовать для повторения следующим образом: распределить вопросы на первые 2-3 дня, оставив последний день свободным. Использовать его для повторения курса в целом, чтобы систематизировать материал, а также доучить некоторые вопросы (как показывает опыт, именно этого дня обычно не хватает для полного повторения курса).
Одной из главных задач в организации учебного процесса является развитие инициативы, творчества и самостоятельности у студентов. Основой в этой работе является выполнение заданий по самостоятельной работе. Это форма учебных занятий способствует формированию у студентов теоретического мышления, умения анализировать и понимать содержание и сущность изучаемого предмета.
Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателя за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспита-ние их творческой активности и инициативы. Внедрение в практику учебных программ с повышенной долей самостоятельной работы активно способствует модернизации учебного процесса. Для этого на кафедре разработана система различных дидактических средств активизации и управления познавательной деятельностью студентов.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Интеллектуальные информационные системы

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 54
самостоятельная работа 44,1
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		Итого	
Недель	14 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Консультации (для студента)	0,9	0,9	0,9	0,9
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	55,05	55,05	55,05	55,05
Сам. работа	44,1	44,1	44,1	44,1
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.ф.-м.н., доцент, Давыдкин И.Б.

Рабочая программа дисциплины
Интеллектуальные информационные системы

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Целью освоения дисциплины является изучения основ нейронных сетей и овладение методами и средствами разработки алгоритмов машинного обучения
1.2	*Задачи:* 1. Изучение основ нейронных сетей и машинного обучения. 2. Формирование знаний, умений и навыков, позволяющих овладеть методами и средства разработки алгоритмов нейронных сетей. 3. Формирование навыков разработки программного обеспечения реализующего алгоритмы интеллектуальной обработки данных средствами моделей машинного обучения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Технологии программирования
2.1.2	Математическая статистика и случайные процессы
2.1.3	Функциональный анализ
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПК-2: Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и обрабатывать программный код информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов и программ с целью эффективного использования информации для решения профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности
ИД-1.ПК-2: Знает способы и методы поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи и обработки информации и данных, необходимых для решения поставленной задачи, с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ
Знать способы и методы поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи информации и данных, необходимых для решения поставленной задачи, с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ в области машинного обучения
ИД-2.ПК-2: Имеет практический опыт поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи и обработки информации и данных с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ с целью решения поставленных задач
Владеть навыками практического опыта поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи информации и данных с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ с целью решения поставленных задач в области машинного обучения
ИД-3.ПК-2: Способен анализировать обрабатывать программный код информации с использованием алгоритмов и прикладных программ
Владеть навыками анализировать обрабатывать программный код информации с использованием алгоритмов и прикладных программ

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение в нейронные сети						
1.1	Введение в нейронные сети /Лек/	7	4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

1.2	Введение в нейронные сети /Пр/	7	4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Введение в нейронные сети /Ср/	7	6,1	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2. Основы языка Python для программирования нейронных сетей						
2.1	Основы языка Python для программирования нейронных сетей /Лек/	7	4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Основы языка Python для программирования нейронных сетей /Пр/	7	8	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.3	Основы языка Python для программирования нейронных сетей /Ср/	7	8	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 3. Применение нейронной сети для распознавания образов						
3.1	Применение нейронной сети для распознавания образов /Лек/	7	6	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.2	Применение нейронной сети для распознавания образов /Пр/	7	12	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.3	Применение нейронной сети для распознавания образов /Ср/	7	12	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 4. Применение нейронной сети для решения задачи регрессии						
4.1	Применение нейронной сети для решения задачи регрессии /Лек/	7	4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.2	Применение нейронной сети для решения задачи регрессии /Пр/	7	12	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.3	Применение нейронной сети для решения задачи регрессии /Ср/	7	18	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 5. Консультации						
5.1	Консультация по дисциплине /Конс/	7	0,9	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2		0	
	Раздел 6. Промежуточная аттестация (зачёт)						
6.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	7	8,85	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2		0	
6.2	Контактная работа /КСРАтт/	7	0,15	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины.

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения входного контроля, текущего контроля 1 и 2 в форме вопросов, заданий, а также примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации в форме зачета.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерный комплект теста "Входной контроль"

1. Что называется алгоритмом?
1. последовательность команд, которую может выполнить исполнитель
2. система команд исполнителя
3. нумерованная последовательность строк
4. ненумерованная последовательность строк

2. Что такое исполнитель алгоритма?
1. Это список команд для решения поставленной задачи.
2. Это программа, составленная по заданному алгоритму.
3. Это объект, который способен понимать и исполнять команды, указанные в алгоритме.

3. Какой алгоритм называется циклическим?
1. Алгоритм, в котором команды работают последовательно одна за другой.
2. Алгоритм, в котором команда или несколько команд работают многократно.
3. Алгоритм, который работает либо по одной ветви, либо по другой, в зависимости от выполнения условия.

4. Какой алгоритм называется линейным?
1. Алгоритм, в котором команды работают последовательно одна за другой.
2. Алгоритм, в котором команда или несколько команд работают многократно.
3. Алгоритм, который работает либо по одной ветви, либо по другой, в зависимости от выполнения условия.

5. Какой алгоритм называется алгоритмом ветвления?
1. Алгоритм, в котором команды работают последовательно одна за другой.
2. Алгоритм, в котором команда или несколько команд работают многократно.
3. Алгоритм, который работает либо по одной ветви, либо по другой, в зависимости от выполнения условия.

6.Модель есть замещение изучаемого объекта другим объектом, который отражает…
1. все стороны данного объекта
2. некоторые стороны данного объекта
3. существенные стороны данного объекта
4. несущественные стороны данного объекта

7.Модель содержит информации…
1. столько же, сколько и моделируемый объект
2. меньше, чем моделируемый объект
3. больше, чем моделируемый объект
4. не содержит информации

8.Каковы основные этапы обработки информации компьютером?
1. Ввод и вывод информации.
2. Ввод, преобразование, хранение, вывод информации.
3. Сохранение информации в файле.

9.Какой этап решения задачи на компьютере отсутствует в следующей цепочке:объект - … - исследование модели на компьютере - анализ результатов и корректировка модели?
1. построение информационной модели
2. кодировка алгоритма на языке программирования
3. анализ полученных данных
4. разработка алгоритма

10. Свойством алгоритма является:
1. Результативность;
2. Цикличность;
3. Возможность изменения последовательности выполнения команд;
4. Возможность выполнения алгоритма в обратном порядке;
5. Простота записи на языках программирования.

Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

Примерные вопросы "Текущий контроль 1"

1. Основные понятия машинного обучения.
2. Основные постановки задач.
3. Примеры прикладных задач.
4. Линейные пространства.
5. Векторы и матрицы.
6. Линейная независимость.
7. Обратная матрица.
8. Производная и градиент функции.
9. Градиентный спуск.
10. Выпуклые функции.
11. Случайные величины.
12. Дискретные и непрерывные распределения. Примеры.
13. Оценивание параметров распределений, метод максимального правдоподобия.
14. Бутстрэппинг.
15. Линейные методы классификации и регрессии: функционалы качества, методы настройки, особенности применения.
16. Метрики качества алгоритм регрессии и классификации.
17. Оценивание качества алгоритмов.
18. Отложенная выборка, ее недостатки.
19. Оценка полного скользящего контроля.
20. Кросс-валидация. Leave-one-out.

Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

Примерные вопросы "Текущий контроль 2"

1. Деревья решений.
2. Методы построения деревьев. Их регуляризация.
3. Композиции алгоритмов.
4. Разложение ошибки на смещение и разброс.
5. Случайный лес, его особенности.
6. Методы поиска выбросов в данных.
7. Методы восстановления пропусков в данных.
8. Работа с несбалансированными выборками.
9. Задача анализа потребительской корзины.
10. Поддержка и достоверность. Частые, замкнутые и максимальные частые множества. Алгоритм Априори.
11. Задача кластеризации.
12. Алгоритм K-Means.
13. Оценки качества кластеризации.

Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Не предусмотрены

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Примерные вопросы для подготовки к зачету

1. Основные понятия машинного обучения.
2. Основные постановки задач.
3. Примеры прикладных задач.
4. Линейные пространства.
5. Векторы и матрицы.
6. Линейная независимость.
7. Обратная матрица.
8. Производная и градиент функции.
9. Градиентный спуск.
10. Выпуклые функции.
11. Случайные величины.
12. Дискретные и непрерывные распределения. Примеры.
13. Оценивание параметров распределений, метод максимального правдоподобия.
14. Бутстрэппинг.

15. Линейные методы классификации и регрессии: функционалы качества, методы настройки, особенности применения.
16. Метрики качества алгоритм регрессии и классификации.
17. Оценивание качества алгоритмов.
18. Отложенная выборка, ее недостатки.
19. Оценка полного скользящего контроля.
20. Кросс-валидация. Leave-one-out.
21. Деревья решений.
22. Методы построения деревьев. Их регуляризация.
23. Композиции алгоритмов.
24. Разложение ошибки на смещение и разброс.
25. Случайный лес, его особенности.
26. Методы поиска выбросов в данных.
27. Методы восстановления пропусков в данных.
28. Работа с несбалансированными выборками.
29. Задача анализа потребительской корзины.
30. Поддержка и достоверность. Частые, замкнутые и максимальные частые множества. Алгоритм Априори.
31. Задача кластеризации.
32. Алгоритм K-Means.
33. Оценки качества кластеризации.

Критерии оценки:
«зачтено», повышенный уровень: выставляется студенту, если продемонстрировано глубокое и прочное усвоение материала, т.е. последовательно, грамотно и логически стройно изложены ответ на вопрос и выполнено умение, что определяет повышенный уровень;
«зачтено», пороговый уровень: выставляется студенту, если продемонстрировано достаточно полное усвоение материала, т.е. частично изложен вопрос и выполнено умение, что определяет пороговый уровень;
«не зачтено», уровень не сформирован: выставляется студенту, если продемонстрировано не знание материала, не владение понятийным аппаратом, т.е. отсутствует изложение вопроса и выполненного умения, совокупность всего перечисленного определяет то, что уровень не сформирован.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Волкова В.М., Семёнова М.А., Четвертакова [и др.] Е.С.	Программные системы статистического анализа. Обнаружение закономерностей в данных с использованием системы R и языка Python: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2017	http://www.iprbookshop.ru/91682.html
Л1.2	Синева И.С.	Анализ данных в среде R. Ч. 1: учебное пособие	Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2018	http://www.iprbookshop.ru/92422.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Тимофеева А.Ю.	Теория вероятностей и математическая статистика. Ч. 1: в 2-х ч.: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017	https://www.iprbookshop.ru/91448.html
Л2.2	Тимофеева А. Ю.	Теория вероятностей и математическая статистика. Ч. 2: в 2-х ч.: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017	https://www.iprbookshop.ru/91449.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Far Manager

6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	MS WINDOWS
6.3.1.4	Python
6.3.1.5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.6	MS Office
6.3.1.7	Moodle
6.3.1.8	NVDA
6.3.1.9	LibreOffice
6.3.1.10	РЕД ОС
6.3.1.11	Яндекс.Браузер
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Межвузовская электронная библиотека
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система IPRbooks

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	лекция-визуализация	
	дискуссия	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет
201 Б1	Кабинет методики преподавания информатики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплин (модулей)

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций.Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.
Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.
Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.
Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.
Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.
Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.
По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).
Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.
Лабораторные работы являются основными видами учебных занятий, направленными на экспериментальное (практическое) подтверждение теоретических положений и формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.
В процессе лабораторной работы как вида учебного занятия студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.
При выполнении обучающимися лабораторных работ значимым компонентом становятся практические задания с использованием компьютерной техники, лабораторно - приборного оборудования и др. Выполнение студентами лабораторных работ проводится с целью: формирования умений, практического опыта (в соответствии с требованиями к результатам освоения дисциплины, и на основании перечня формируемых компетенций, установленными рабочей программой дисциплины), обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний, совершенствования умений применять полученные знания на практике.
Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством студентов.
При планировании лабораторных работ следует учитывать, что в ходе выполнения заданий у студентов формируются умения и практический опыт работы с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, программами и др., которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).
Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.
Формы организации студентов при проведении лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 - 5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.
Текущий контроль учебных достижений по результатам выполнения лабораторных работ проводится в соответствии с системой оценивания (рейтинговой, накопительной и др.), а также формами и методами (как традиционными, так и инновационными, включая компьютерные технологии), указанными в рабочей программе дисциплины (модуля). Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного рабочим учебным планом на освоение дисциплины,

результаты заносятся в журнал учебных занятий.
Объем времени, отводимый на выполнение лабораторных работ, планируется в соответствии с учебным планом ОПОП.
Перечень лабораторных работ в РПД, а также количество часов на их проведение должны обеспечивать реализацию требований к знаниям, умениям и практическому опыту студента по дисциплине (модулю) соответствующей ОПОП.
Самостоятельная работа обучающихся– это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.
Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательнойпрограммы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).
Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:
- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.
К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля);подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся(текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).
Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихсяпри изучении дисциплины (модуля) определяются:
- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.
Курсовая работа является самостоятельным творческим письменным научным видом деятельности студента по разработке конкретной темы. Она отражает приобретенные студентом теоретические знания и практические навыки. Курсовая работа выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя.
Курсовая работа, наряду с экзаменами и зачетами, является одной из форм контроля (аттестации), позволяющей определить степень подготовленности будущего специалиста. Курсовые работы защищаются студентами по окончании изучения указанных дисциплин, определенных учебным планом.
Оформление работы должно соответствовать требованиям. Объем курсовой работы: 25–30 страниц. Список литературы и Приложения в объем работы не входят. Курсовая работа должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературы, приложение (при необходимости). Курсовая работа подлежит рецензированию руководителем курсовой работы. Рецензия является официальным документом и прикладывается к курсовой работе.
Тематика курсовых работ разрабатывается в соответствии с учебным планом. Руководитель курсовой работы лишь помогает студенту определить основные направления работы, очертить её контуры, указывает те источники, на которые следует обратить главное внимание, разъясняет, где отыскать необходимые книги.
Составленный список источников научной информации, подлежащий изучению, следует показать руководителю курсовой работы.
Курсовая работа состоит из глав и параграфов. Вне зависимости от решаемых задач и выбранных подходов структура работы должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть; заключение; список литературы; приложение(я).
Во введении необходимо отразить: актуальность; объект; предмет; цель; задачи; методы исследования; структура работы.
Основную часть работы рекомендуется разделить на 2 главы, каждая из которых должна включать от двух до четырех параграфов.
Содержание глав и их структура зависит от темы и анализируемого материала.
Первая глава должна иметь обзорно–аналитический характер и, как правило, является теоретической.
Вторая глава по большей части раскрывает насколько это возможно предмет исследования. В ней приводятся практические данные по проблематике темы исследования.
Выводы оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев, что придает необходимую стройность изложению изученного материала. В них подводится итог проведённой работы, непосредственно выводы, вытекающие из всей работы и соответствующие выявленным проблемам, поставленным во введении задачам работы; указывается, с какими трудностями пришлось столкнуться в ходе исследования.
Правила написания и оформления курсовой работы регламентируются Положением о курсовой работе (проекте),

утвержденным решением Ученого совета ФГБОУ ВО ГАГУ от 27 апреля 2017 г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Нейронные сети

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 54
самостоятельная работа 44,1
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		Итого	
Недель	14 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Консультации (для студента)	0,9	0,9	0,9	0,9
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	55,05	55,05	55,05	55,05
Сам. работа	44,1	44,1	44,1	44,1
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.ф.-м.н., доцент, Давыдкин И.Б.

Рабочая программа дисциплины
Нейронные сети

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Целью освоения дисциплины является изучения основ нейронных сетей и овладение методами и средствами разработки алгоритмов машинного обучения
1.2	*Задачи:* 1. Изучение основ нейронных сетей и машинного обучения. 2. Формирование знаний, умений и навыков, позволяющих овладеть методами и средства разработки алгоритмов нейронных сетей. 3. Формирование навыков разработки программного обеспечения реализующего алгоритмы интеллектуальной обработки данных средствами моделей машинного обучения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Технологии программирования
2.1.2	Математическая статистика и случайные процессы
2.1.3	Функциональный анализ
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПК-2: Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и обрабатывать программный код информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов и программ с целью эффективного использования информации для решения профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности
ИД-1.ПК-2: Знает способы и методы поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи и обработки информации и данных, необходимых для решения поставленной задачи, с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ
Знает способы и методы поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи информации и данных, необходимых для решения поставленной задачи, с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ в области машинного обучения
ИД-2.ПК-2: Имеет практический опыт поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи и обработки информации и данных с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ с целью решения поставленных задач
Имеет практический опыт поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи информации и данных с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ с целью решения поставленных задач в области машинного обучения

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение в нейронные сети						
1.1	Введение в нейронные сети /Лек/	7	4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Введение в нейронные сети /Пр/	7	4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

1.3	Введение в нейронные сети /Ср/	7	6,1	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2. Основы языка Python для программирования нейронных сетей						
2.1	Основы языка Python для программирования нейронных сетей /Лек/	7	4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Основы языка Python для программирования нейронных сетей /Пр/	7	8	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.3	Основы языка Python для программирования нейронных сетей /Ср/	7	8	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 3. Применение нейронной сети для распознавания образов						
3.1	Применение нейронной сети для распознавания образов /Лек/	7	6	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.2	Применение нейронной сети для распознавания образов /Пр/	7	12	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.3	Применение нейронной сети для распознавания образов /Ср/	7	12	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 4. Применение нейронной сети для решения задачи регрессии						
4.1	Применение нейронной сети для решения задачи регрессии /Лек/	7	4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.2	Применение нейронной сети для решения задачи регрессии /Пр/	7	12	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.3	Применение нейронной сети для решения задачи регрессии /Ср/	7	18	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 5. Консультации						
5.1	Консультация по дисциплине /Конс/	7	0,9	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2		0	
	Раздел 6. Промежуточная аттестация (зачёт)						
6.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	7	8,85	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2		0	
6.2	Контактная работа /КСРАтт/	7	0,15	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины.

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения входного контроля, текущего контроля 1 и 2 в форме вопросов, заданий, а также примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации в форме зачета.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерный комплект теста "Входной контроль"

1. Что называется алгоритмом?
1. последовательность команд, которую может выполнить исполнитель
2. система команд исполнителя
3. нумерованная последовательность строк

4. ненумерованная последовательность строк

2. Что такое исполнитель алгоритма?
1. Это список команд для решения поставленной задачи.
2. Это программа, составленная по заданному алгоритму.
3. Это объект, который способен понимать и исполнять команды, указанные в алгоритме.

3. Какой алгоритм называется циклическим?
1. Алгоритм, в котором команды работают последовательно одна за другой.
2. Алгоритм, в котором команда или несколько команд работают многократно.
3. Алгоритм, который работает либо по одной ветви, либо по другой, в зависимости от выполнения условия.

4. Какой алгоритм называется линейным?
1. Алгоритм, в котором команды работают последовательно одна за другой.
2. Алгоритм, в котором команда или несколько команд работают многократно.
3. Алгоритм, который работает либо по одной ветви, либо по другой, в зависимости от выполнения условия.

5. Какой алгоритм называется алгоритмом ветвления?
1. Алгоритм, в котором команды работают последовательно одна за другой.
2. Алгоритм, в котором команда или несколько команд работают многократно.
3. Алгоритм, который работает либо по одной ветви, либо по другой, в зависимости от выполнения условия.

6.Модель есть замещение изучаемого объекта другим объектом, который отражает…
1. все стороны данного объекта
2. некоторые стороны данного объекта
3. существенные стороны данного объекта
4. несущественные стороны данного объекта

7.Модель содержит информации…
1. столько же, сколько и моделируемый объект
2. меньше, чем моделируемый объект
3. больше, чем моделируемый объект
4. не содержит информации

8.Каковы основные этапы обработки информации компьютером?
1. Ввод и вывод информации.
2. Ввод, преобразование, хранение, вывод информации.
3. Сохранение информации в файле.

9.Какой этап решения задачи на компьютере отсутствует в следующей цепочке:объект - … - исследование модели на компьютере - анализ результатов и корректировка модели?
1. построение информационной модели
2. кодировка алгоритма на языке программирования
3. анализ полученных данных
4. разработка алгоритма

10. Свойством алгоритма является:
1. Результативность;
2. Цикличность;
3. Возможность изменения последовательности выполнения команд;
4. Возможность выполнения алгоритма в обратном порядке;
5. Простота записи на языках программирования.

Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

Примерные вопросы "Текущий контроль 1"

1. Основные понятия машинного обучения.
2. Основные постановки задач.
3. Примеры прикладных задач.
4. Линейные пространства.
5. Векторы и матрицы.
6. Линейная независимость.

7. Обратная матрица.
8. Производная и градиент функции.
9. Градиентный спуск.
10. Выпуклые функции.
11. Случайные величины.
12. Дискретные и непрерывные распределения. Примеры.
13. Оценивание параметров распределений, метод максимального правдоподобия.
14. Бутстрэппинг.
15. Линейные методы классификации и регрессии: функционалы качества, методы настройки, особенности применения.
16. Метрики качества алгоритм регрессии и классификации.
17. Оценивание качества алгоритмов.
18. Отложенная выборка, ее недостатки.
19. Оценка полного скользящего контроля.
20. Кросс-валидация. Leave-one-out.

Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

Примерные вопросы "Текущий контроль 2"

1. Деревья решений.
2. Методы построения деревьев. Их регуляризация.
3. Композиции алгоритмов.
4. Разложение ошибки на смещение и разброс.
5. Случайный лес, его особенности.
6. Методы поиска выбросов в данных.
7. Методы восстановления пропусков в данных.
8. Работа с несбалансированными выборками.
9. Задача анализа потребительской корзины.
10. Поддержка и достоверность. Частые, замкнутые и максимальные частые множества. Алгоритм Априори.
11. Задача кластеризации.
12. Алгоритм K-Means.
13. Оценки качества кластеризации.

Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Не предусмотрены

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Примерные вопросы для подготовки к зачету

1. Основные понятия машинного обучения.
2. Основные постановки задач.
3. Примеры прикладных задач.
4. Линейные пространства.
5. Векторы и матрицы.
6. Линейная независимость.
7. Обратная матрица.
8. Производная и градиент функции.
9. Градиентный спуск.
10. Выпуклые функции.
11. Случайные величины.
12. Дискретные и непрерывные распределения. Примеры.
13. Оценивание параметров распределений, метод максимального правдоподобия.
14. Бутстрэппинг.
15. Линейные методы классификации и регрессии: функционалы качества, методы настройки, особенности применения.
16. Метрики качества алгоритм регрессии и классификации.
17. Оценивание качества алгоритмов.
18. Отложенная выборка, ее недостатки.
19. Оценка полного скользящего контроля.

20. Кросс-валидация. Leave-one-out.
21. Деревья решений.
22. Методы построения деревьев. Их регуляризация.
23. Композиции алгоритмов.
24. Разложение ошибки на смещение и разброс.
25. Случайный лес, его особенности.
26. Методы поиска выбросов в данных.
27. Методы восстановления пропусков в данных.
28. Работа с несбалансированными выборками.
29. Задача анализа потребительской корзины.
30. Поддержка и достоверность. Частые, замкнутые и максимальные частые множества. Алгоритм Априори.
31. Задача кластеризации.
32. Алгоритм K-Means.
33. Оценки качества кластеризации.

Критерии оценки:
«зачтено», повышенный уровень: выставляется студенту, если продемонстрировано глубокое и прочное усвоение материала, т.е. последовательно, грамотно и логически стройно изложены ответ на вопрос и выполнено умение, что определяет повышенный уровень;
«зачтено», пороговый уровень: выставляется студенту, если продемонстрировано достаточно полное усвоение материала, т.е. частично изложен вопрос и выполнено умение, что определяет пороговый уровень;
«не зачтено», уровень не сформирован: выставляется студенту, если продемонстрировано не знание материала, не владение понятийным аппаратом, т.е. отсутствует изложение вопроса и выполненного умения, совокупность всего перечисленного определяет то, что уровень не сформирован.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Волкова В.М., Семёнова М.А., Четвертакова [и др.] Е.С.	Программные системы статистического анализа. Обнаружение закономерностей в данных с использованием системы R и языка Python: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2017	http://www.iprbookshop.ru/91682.html
Л1.2	Синева И.С.	Анализ данных в среде R. Ч. 1: учебное пособие	Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2018	http://www.iprbookshop.ru/92422.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Тимофеева А.Ю.	Теория вероятностей и математическая статистика. Ч. 1: в 2-х ч.: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017	https://www.iprbookshop.ru/91448.html
Л2.2	Тимофеева А. Ю.	Теория вероятностей и математическая статистика. Ч. 2: в 2-х ч.: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017	https://www.iprbookshop.ru/91449.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Far Manager
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	MS WINDOWS
6.3.1.4	Python
6.3.1.5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.6	MS Office

6.3.1.7	Moodle
6.3.1.8	NVDA
6.3.1.9	LibreOffice
6.3.1.10	РЕД ОС
6.3.1.11	Яндекс.Браузер
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.3	Межвузовская электронная библиотека

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	лекция-визуализация	
	дискуссия	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет
201 Б1	Кабинет методики преподавания информатики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплин (модулей)

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций.Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.

Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.

Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.

Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.

По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).

Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.

Лабораторные работы являются основными видами учебных занятий, направленными на экспериментальное (практическое) подтверждение теоретических положений и формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.

В процессе лабораторной работы как вида учебного занятия студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

При выполнении обучающимися лабораторных работ значимым компонентом становятся практические задания с использованием компьютерной техники, лабораторно - приборного оборудования и др. Выполнение студентами лабораторных работ проводится с целью: формирования умений, практического опыта (в соответствии с требованиями к результатам освоения дисциплины, и на основании перечня формируемых компетенций, установленными рабочей программой дисциплины), обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний, совершенствования умений применять полученные знания на практике.

Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством студентов.

При планировании лабораторных работ следует учитывать, что в ходе выполнения заданий у студентов формируются умения и практический опыт работы с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, программами и др., которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.

Формы организации студентов при проведении лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 - 5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.

Текущий контроль учебных достижений по результатам выполнения лабораторных работ проводится в соответствии с системой оценивания (рейтинговой, накопительной и др.), а также формами и методами (как традиционными, так и инновационными, включая компьютерные технологии), указанными в рабочей программе дисциплины (модуля). Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного рабочим учебным планом на освоение дисциплины, результаты заносятся в журнал учебных занятий.

Объем времени, отводимый на выполнение лабораторных работ, планируется в соответствии с учебным планом ОПОП. Перечень лабораторных работ в РПД, а также количество часов на их проведение должны обеспечивать реализацию требований к знаниям, умениям и практическому опыту студента по дисциплине (модулю) соответствующей ОПОП.

Самостоятельная работа обучающихся– это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его

непосредственного участия.
Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательнойпрограммы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).
Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:
- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.
К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля);подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся(текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).
Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихсяпри изучении дисциплины (модуля) определяются:
- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.
Курсовая работа является самостоятельным творческим письменным научным видом деятельности студента по разработке конкретной темы. Она отражает приобретенные студентом теоретические знания и практические навыки. Курсовая работа выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя.
Курсовая работа, наряду с экзаменами и зачетами, является одной из форм контроля (аттестации), позволяющей определить степень подготовленности будущего специалиста. Курсовые работы защищаются студентами по окончании изучения указанных дисциплин, определенных учебным планом.
Оформление работы должно соответствовать требованиям. Объем курсовой работы: 25–30 страниц. Список литературы и Приложения в объем работы не входят. Курсовая работа должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературы, приложение (при необходимости). Курсовая работа подлежит рецензированию руководителем курсовой работы. Рецензия является официальным документом и прикладывается к курсовой работе.
Тематика курсовых работ разрабатывается в соответствии с учебным планом. Руководитель курсовой работы лишь помогает студенту определить основные направления работы, очертить её контуры, указывает те источники, на которые следует обратить главное внимание, разъясняет, где отыскать необходимые книги.
Составленный список источников научной информации, подлежащий изучению, следует показать руководителю курсовой работы.
Курсовая работа состоит из глав и параграфов. Вне зависимости от решаемых задач и выбранных подходов структура работы должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть; заключение; список литературы; приложение(я).
Во введении необходимо отразить: актуальность; объект; предмет; цель; задачи; методы исследования; структура работы.
Основную часть работы рекомендуется разделить на 2 главы, каждая из которых должна включать от двух до четырех параграфов.
Содержание глав и их структура зависит от темы и анализируемого материала.
Первая глава должна иметь обзорно–аналитический характер и, как правило, является теоретической.
Вторая глава по большей части раскрывает насколько это возможно предмет исследования. В ней приводятся практические данные по проблематике темы исследования.
Выводы оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев, что придает необходимую стройность изложению изученного материала. В них подводится итог проведённой работы, непосредственно выводы, вытекающие из всей работы и соответствующие выявленным проблемам, поставленным во введении задачам работы; указывается, с какими трудностями пришлось столкнуться в ходе исследования.
Правила написания и оформления курсовой работы регламентируются Положением о курсовой работе (проекте), утвержденным решением Ученого совета ФГБОУ ВО ГАГУ от 27 апреля 2017 г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Автоматизация измерительного эксперимента

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 62,1
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель	8 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,9	0,9	0,9	0,9
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	37,05	37,05	37,05	37,05
Сам. работа	62,1	62,1	62,1	62,1
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
Ст.преподаватель, Николаева Е.Г.

Рабочая программа дисциплины
Автоматизация измерительного эксперимента

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой И.о. зав.кафедрой Богданова Р.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой И.о. зав.кафедрой Богданова Р.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой И.о. зав.кафедрой Богданова Р.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой И.о. зав.кафедрой Богданова Р.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой И.о. зав.кафедрой Богданова Р.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Знакомство с автоматизированными системами измерений
1.2	*Задачи:* Знакомство с основными элементами автоматизированных систем измерения Приобретение опыта программирования автоматизированных систем измерения

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.04
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Физика
2.1.2	Численные методы
2.1.3	Функциональный анализ
2.1.4	Базы данных
2.1.5	Математическая статистика и случайные процессы
2.1.6	Математический анализ
2.1.7	Операционные системы
2.1.8	Архитектура ЭВМ
2.1.9	Алгебра
2.1.10	Дискретная математика и математическая логика
2.1.11	Технологии программирования
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПК-2: Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и обрабатывать программный код информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов и программ с целью эффективного использования информации для решения профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности
ИД-1.ПК-2: Знает способы и методы поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи и обработки информации и данных, необходимых для решения поставленной задачи, с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ
Знает способы и методы поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи информации и данных, необходимых для решения поставленной задачи, с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ
ИД-2.ПК-2: Имеет практический опыт поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи и обработки информации и данных с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ с целью решения поставленных задач
Владеет навыком практического поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи информации и данных с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ с целью решения поставленных задач

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Примерные темы лекций						

1.1	1. Автоматизация измерений. Типовая структура автоматизированной измерительной системы (АИС) и ее элементы 2. Основы метрологии 3. Измерительные преобразователи. 4. Операционные усилители и схемы на их основе. Повторитель напряжения, сумматор, интегратор, дифференциатор, компаратор. 5. Аналого-цифровые преобразователи. 6. Микропроцессоры. Программно доступные регистры микропроцессоров. Организация памяти микропроцессоров. 7. Программирование микропроцессоров 8. Промышленные сети и сетевые интерфейсы. 9 . Виды сигналов. Особенности квантования сигналов. Цифровая обработка сигналов. /Лек/	8	18	ИД-1.ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к зачету
	Раздел 2. Примерные темы лабораторных работ						
2.1	1. Датчики электрических и неэлектрических величин 2. Программирование модели лифта 3. Программирование модели светофора /Лаб/	8	18	ИД-1.ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к лабораторным работам
2.2	Подготовка к лабораторным работам /Ср/	8	62,1	ИД-1.ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Вопросы к лабораторным
	Раздел 3. Консультации						
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	8	0,9	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2		0	
	Раздел 4. Промежуточная аттестация (зачёт)						
4.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	8	8,85	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2		0	
4.2	Контактная работа /КСРАтт/	8	0,15	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Автоматизация измерительного эксперимента».
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме вопросов к лабораторным работам и итоговой аттестации в виде вопросов к зачету.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Контрольные вопросы к лабораторным работам

Лабораторная работа 1. Изучение датчиков тока и напряжения
1.Принципы действия и конструктивные особенности измерительного токового шунта и делителя напряжений
2. Принцип действия и устройство трансформаторов тока и напряжения.
3.Принципы действия интегральных датчиков тока и напряжения
4. Погрешности датчиков тока и напряжения, методы их снижения
5. Процедура обработки данных измерений при их повторном проведении.
Статистическая погрешность.
Лабораторная работа 2. Изучение датчиков температуры
1.Принципы действия и конструктивные особенности термопар

2. Принцип действия и устройство металлических и полупроводниковых терморезисторов.
3.Принципы действия инфракрасных пирометров
4. Погрешности датчиков температуры, методы их снижения
5. Процедура обработки данных измерений при их мониторинге температуры
Лабораторная работа 3. Изучение основ работы с контроллером S7-1200
1. Микроконтроллеры.
2.Основные элементы ПЛК S7-1200, его характеристики
3. Основы программирования ПЛК S7-1200. Языки LAD/STL/FBD
4. Управление контактами в LAD
5. Управление таймерами
6. Управление счетчиками
.Лабораторная работа 4. Реализация системы управления лифтом
1. Управление шаговым двигателем
2. Поучение информации с датчиков этажей
3. Обработка информации с клемм вызова

Критерии оценки:
- оценка «зачтено» выставляется студенту, если студент ответил на контрольные вопросы, выполнил лабораторную работу и оформил отчет ,
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студент не смог ответить на контрольные вопросы, либо не выполнил лабораторной работы и не оформил отчет

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Письменные работы при реализации дисциплины не предусмотрены

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету
1. Цели и задачи автоматизации (научные, технические, экономические, социальные)
2. Типовая структура автоматизированной измерительной системы (АИС) и ее элементы
3. АИС как часть автоматизированных систем контроля, информационно-измерительных систем, информационно- управляющих систем и информационно-вычислительных комплексов
4. Основы метрологии
5. Измерительные преобразователи.
6. Операционные усилители и схемы на их основе. Повторитель напряжения, сумматор, интегратор, дифференциатор, компаратор.
7. Аналого-цифровые преобразователи.
8. Микропроцессоры. Программно доступные регистры микропроцессоров. Организация памяти микропроцессоров.
9. Программирование микропроцессоров
10. Промышленные сети и сетевые интерфейсы.
11. Виды сигналов. Особенности квантования сигналов.
12. Цифровая обработка сигналов.

Критерии оценки:
- оценка «зачтено» выставляется студенту, если студент грамотно ответил на вопрос, построил необходимые чертежи и схемы, привел необходимые примеры,
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студент не смог ответить на вопрос, либо ответ был неполным и с ошибками

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Сонькин М.А., Сонькин Д.М., Шамин А.А.	Микропроцессорные системы. Применение микроконтроллеров семейства AVR для управления внешними устройствами: учебное пособие	Томск: Томский политехнический университет, 2016	http://www.iprbookshop.ru/83972.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Болдырихин Н.В., Здоровцов Д.В., Манин А.А.	Микропроцессорные системы: методическое пособие по выполнению лабораторных работ	Ростов-на-Дону: Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, 2014	http://www.iprbookshop.ru/61877.html
Л2.2	Овечкин М.В.	Электроника систем автоматического управления на основе микроконтроллеров семейства AVR: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016	http://www.iprbookshop.ru/69975.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	7-Zip
6.3.1.4	
6.3.1.5	MS WINDOWS
6.3.1.6	Яндекс.Браузер
6.3.1.7	LibreOffice
6.3.1.8	Moodle
6.3.1.9	NVDA
6.3.1.10	РЕД ОС
6.3.1.11	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	дискуссия	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
105 Б1	Лаборатория электроники, измерительной и микроконтроллерной техники. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Генератор сигналов произвольной формы АКИП-3410/1 – 1 шт. Осциллограф смешанных сигналов АКИП-4130/1 – 1 шт. Осциллографы цифровые запоминающий АКИП-4115/1А – 10 шт. USB осциллографы, спектроанализатор, генератор АКИП-4107/1 – 2 шт. Регулируемые источники питания 36В 3А АКИП-1102 – 12 шт. Паяльные станции АТ936b – 12 шт. Измеритель иммитанса АКИП-6101 – 1 шт. Мультиметры цифровые АРРА 73 – 12 шт. Ноутбуки Lenovo – 13 шт. Генераторы сигналов специальной формы SFG-71003 – 6 шт. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя
201 Б1	Кабинет методики преподавания информатики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лабораторные работы являются основными видами учебных занятий, направленными на экспериментальное (практическое) подтверждение теоретических положений и формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.
В процессе лабораторной работы как вида учебного занятия студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.
При выполнении обучающимися лабораторных работ значимым компонентом становятся практические задания с использованием компьютерной техники, лабораторно - приборного оборудования и др. Выполнение студентами лабораторных работ проводится с целью: формирования умений, практического опыта (в соответствии с требованиями к результатам освоения дисциплины, и на основании перечня формируемых компетенций, установленными рабочей программой дисциплины), обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний, совершенствования умений применять полученные знания на практике.
Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством студентов.
При планировании лабораторных работ следует учитывать, что в ходе выполнения заданий у студентов формируются умения и практический опыт работы с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, программами и др., которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).
Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.
Формы организации студентов при проведении лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 - 5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.
Текущий контроль учебных достижений по результатам выполнения лабораторных работ проводится в соответствии с системой оценивания (рейтинговой, накопительной и др.), а также формами и методами (как традиционными, так и инновационными, включая компьютерные технологии), указанными в рабочей программе дисциплины (модуля). Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного рабочим учебным планом на освоение дисциплины, результаты заносятся в журнал учебных занятий.
Объем времени, отводимый на выполнение лабораторных работ, планируется в соответствии с учебным планом ОПОП.
Перечень лабораторных работ в РПД, а также количество часов на их проведение должны обеспечивать реализацию требований к знаниям, умениям и практическому опыту студента по дисциплине (модулю) соответствующей ОПОП.

Самостоятельная работа обучающихся– это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.
Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательнойпрограммы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).
Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:
- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.
К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины

(модуля);подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся(текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).
Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихсяпри изучении дисциплины (модуля) определяются:
- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Фрактальная геометрия

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 62,1
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель	8 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,9	0,9	0,9	0,9
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	37,05	37,05	37,05	37,05
Сам. работа	62,1	62,1	62,1	62,1
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
ст. преподаватель, Ваулин Д. А.

Рабочая программа дисциплины
Фрактальная геометрия

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Овладение основными понятиями фрактальной геометрии и ознакомление с ее современным состоянием, ее приложениями и классическими результатами, относящимися к этой области.
1.2	*Задачи:* • подготовка студентов для научно-исследовательской и практической деятельности в области фрактальной геометрии, Фрактального анализа и их приложений • развитие общей математической культуры и формирование у студентов понимания роли фрактальной геометрии в развитии математического анализа, в прикладной математике и естественных науках; • формирование навыков работы с новыми научными публикациями. • формирование навыков компьютерного моделирования фрактальных объектов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.04
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Функциональный анализ
2.1.2	Математический анализ
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПК-2: Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и обрабатывать программный код информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов и программ с целью эффективного использования информации для решения профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности
ИД-1.ПК-2: Знает способы и методы поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи и обработки информации и данных, необходимых для решения поставленной задачи, с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ
Знает способы и методы поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи информации и данных, необходимых для решения поставленной задачи, с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ
ИД-2.ПК-2: Имеет практический опыт поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи и обработки информации и данных с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ с целью решения поставленных задач
Умеет на практике искать, воспринимать, хранить, анализировать, передавать информацию и данные с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ с целью решения поставленных задач

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Топология гиперпространств.						
1.1	Топология гиперпространств. /Лек/	8	4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
1.2	Топология гиперпространств. /Лаб/	8	4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
1.3	Подготовка к практическим занятиям, выполнение домашнего задания. /Ср/	8	14	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 2. Структурные теоремы в теории самоподобных множеств.						
2.1	Структурные теоремы в теории самоподобных множеств. /Лек/	8	4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	

2.2	Структурные теоремы в теории самоподобных множеств. /Лаб/	8	4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
2.3	Подготовка к практическим занятиям, выполнение домашнего задания. /Ср/	8	14	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 3. Мера и размерность самоподобных множеств.						
3.1	Мера и размерность самоподобных множеств. /Лек/	8	4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
3.2	Мера и размерность самоподобных множеств. /Лаб/	8	4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
3.3	Подготовка к практическим занятиям, выполнение домашнего задания. /Ср/	8	14	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 4. Дискретные динамические системы.						
4.1	Дискретные динамические системы. /Лек/	8	6	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
4.2	Дискретные динамические системы. /Лаб/	8	6	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
4.3	Подготовка к практическим занятиям, выполнение домашнего задания. /Ср/	8	20,1	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 5. Консультации						
5.1	Консультация по дисциплине /Конс/	8	0,9	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2		0	
	Раздел 6. Промежуточная аттестация (зачёт)						
6.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	8	8,85	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2		0	
6.2	Контактная работа /КСРАтт/	8	0,15	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины Фрактальная геометрия.
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме вопросов к зачету, тестов, коллоквиумов, индивидуальных заданий и контрольных работ.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Оценочные средства для текущего контроля приведены в Приложении №1.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы письменных работ приведены в Приложении №1.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

1. Свойства Хаусдорфова расстояния.
2. Верхние и нижние пределы.
3. Теорема о полноте гиперпространства.
4. Теорема Хатчинсона.
5. Условие открытого множества.
6. Формула Морана
7. Свойства Канторова множества.
8. Ассоциированное семейство подобий.
9. Связность аттрактора циппера.
10. Определение самоаффинного тайла.
11. Теорема Бандта-Графа.
12. Размерность подобия.
13. Мера Хаусдорфа и ее свойства.
14. Размерность Хаусдорфа.
15. Условие положительности меры.
16. Топология и метрика индексного пространства.
17. Инвариантная мера на самоподобном множестве.

Критерии оценивания:
- студент знает формулировки всех определений и может приводить примеры к ним;
- студент знает формулировки всех утверждений и теорем;
- решены все индивидуальные задания;
- контрольные работы решены на оценки не ниже удовлетворительно.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Тетенов А.В., Ваулин Д.А., Камалутдинов К.Г.	Фрактальная геометрия: учебное пособие	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2013	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=719:fraktalnaya-geometriya&catid=5:mathematics&Itemid=163

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Иванов А. О., Ильютко Д. П., Носовский [и др.] Г. В.	Компьютерная геометрия: практикум	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ); Ай Пи Ар Медиа, 2022	https://www.iprbookshop.ru/120478.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	MS WINDOWS
6.3.1.3	IFS Builder 3d
6.3.1.4	MatLab
6.3.1.5	MikTex
6.3.1.6	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.7	Moodle
6.3.1.8	NVDA
6.3.1.9	Яндекс.Браузер
6.3.1.10	FRACTRACER evaluation version
6.3.1.11	LibreOffice
6.3.1.12	РЕД ОС

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Межвузовская электронная библиотека
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	проблемная лекция	
	конференция	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение

211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет
207 Б1	Лекционная аудитория. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, проектор, экран, системный блок, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплин (модулей)

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций.Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.

Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.

Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы.

Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.
Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.
По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).
Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.
Лабораторные работы являются основными видами учебных занятий, направленными на экспериментальное (практическое) подтверждение теоретических положений и формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.
В процессе лабораторной работы как вида учебного занятия студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.
При выполнении обучающимися лабораторных работ значимым компонентом становятся практические задания с использованием компьютерной техники, лабораторно - приборного оборудования и др. Выполнение студентами лабораторных работ проводится с целью: формирования умений, практического опыта (в соответствии с требованиями к результатам освоения дисциплины, и на основании перечня формируемых компетенций, установленными рабочей программой дисциплины), обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний, совершенствования умений применять полученные знания на практике.
Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством студентов.
При планировании лабораторных работ следует учитывать, что в ходе выполнения заданий у студентов формируются умения и практический опыт работы с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, программами и др., которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).
Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.
Формы организации студентов при проведении лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 - 5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.
Текущий контроль учебных достижений по результатам выполнения лабораторных работ проводится в соответствии с системой оценивания (рейтинговой, накопительной и др.), а также формами и методами (как традиционными, так и инновационными, включая компьютерные технологии), указанными в рабочей программе дисциплины (модуля). Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного рабочим учебным планом на освоение дисциплины, результаты заносятся в журнал учебных занятий.
Объем времени, отводимый на выполнение лабораторных работ, планируется в соответствии с учебным планом ОПОП.
Перечень лабораторных работ в РПД, а также количество часов на их проведение должны обеспечивать реализацию требований к знаниям, умениям и практическому опыту студента по дисциплине (модулю) соответствующей ОПОП.
Самостоятельная работа обучающихся– это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.
Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательнойпрограммы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).
Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:
- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.
К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля);подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся(текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).

Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихсяпри изучении дисциплины (модуля) определяются:
- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.

Курсовая работа является самостоятельным творческим письменным научным видом деятельности студента по разработке конкретной темы. Она отражает приобретенные студентом теоретические знания и практические навыки. Курсовая работа выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя.

Курсовая работа, наряду с экзаменами и зачетами, является одной из форм контроля (аттестации), позволяющей определить степень подготовленности будущего специалиста. Курсовые работы защищаются студентами по окончании изучения указанных дисциплин, определенных учебным планом.

Оформление работы должно соответствовать требованиям. Объем курсовой работы: 25–30 страниц. Список литературы и Приложения в объем работы не входят. Курсовая работа должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературы, приложение (при необходимости). Курсовая работа подлежит рецензированию руководителем курсовой работы. Рецензия является официальным документом и прикладывается к курсовой работе.

Тематика курсовых работ разрабатывается в соответствии с учебным планом. Руководитель курсовой работы лишь помогает студенту определить основные направления работы, очертить её контуры, указывает те источники, на которые следует обратить главное внимание, разъясняет, где отыскать необходимые книги.

Составленный список источников научной информации, подлежащий изучению, следует показать руководителю курсовой работы.

Курсовая работа состоит из глав и параграфов. Вне зависимости от решаемых задач и выбранных подходов структура работы должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть; заключение; список литературы; приложение(я).

Во введении необходимо отразить: актуальность; объект; предмет; цель; задачи; методы исследования; структура работы.

Основную часть работы рекомендуется разделить на 2 главы, каждая из которых должна включать от двух до четырех параграфов.

Содержание глав и их структура зависит от темы и анализируемого материала.

Первая глава должна иметь обзорно–аналитический характер и, как правило, является теоретической.

Вторая глава по большей части раскрывает насколько это возможно предмет исследования. В ней приводятся практические данные по проблематике темы исследования.

Выводы оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев, что придает необходимую стройность изложению изученного материала. В них подводится итог проведённой работы, непосредственно выводы, вытекающие из всей работы и соответствующие выявленным проблемам, поставленным во введении задачам работы; указывается, с какими трудностями пришлось столкнуться в ходе исследования.

Правила написания и оформления курсовой работы регламентируются Положением о курсовой работе (проекте), утвержденным решением Ученого совета ФГБОУ ВО ГАГУ от 27 апреля 2017 г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Анализ данных в R

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 71,6
часов на контроль 34,75

Виды контроля в семестрах:
экзамены 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель	8 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	28	28	28	28
Консультации (для студента)	0,4	0,4	0,4	0,4
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,25	0,25	0,25	0,25
Консультации перед экзаменом	1	1	1	1
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	37,65	37,65	37,65	37,65
Сам. работа	71,6	71,6	71,6	71,6
Часы на контроль	34,75	34,75	34,75	34,75
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):
к.ф.-м.н., доцент, Давыдкин И.Б.

Рабочая программа дисциплины
Анализ данных в R

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Изучить стандартные процедуры, методы и приемы языка высокого уровня R, необходимые для решения задач анализа данных
1.2	*Задачи:* 1. Изучение основ основ анализа данных 2. Формирование знаний, умений и навыков, позволяющих овладеть методами и средства разработки алгоритмов анализа данных 3. Формирование навыков разработки программного обеспечения реализующего алгоритмы интеллектуальной обработки данных

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.05
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы программирования в R
2.1.2	Математическая статистика и случайные процессы
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПК-2: Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и обрабатывать программный код информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов и программ с целью эффективного использования информации для решения профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности
ИД-1.ПК-2: Знает способы и методы поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи и обработки информации и данных, необходимых для решения поставленной задачи, с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ
Знает способы и методы поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи информации и данных, необходимых для решения поставленной задачи, с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ для реализации на языке R
ИД-2.ПК-2: Имеет практический опыт поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи и обработки информации и данных с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ с целью решения поставленных задач
Имеет практический опыт поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи информации и данных с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ с целью решения поставленных задач для реализации на языке R
ИД-3.ПК-2: Способен анализировать обрабатывать программный код информации с использованием алгоритмов и прикладных программ
Способен анализировать информацию с использованием алгоритмов и прикладных программ для реализации на языке R

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Предварительный анализ данных						
1.1	Предварительный анализ данных /Лек/	8	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

1.2	Предварительный анализ данных /Лаб/	8	6	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.3	Предварительный анализ данных /Ср/	8	16,4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 2. Среда статистического анализа данных R						
2.1	Среда статистического анализа данных R /Лек/	8	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.2	Среда статистического анализа данных R /Лаб/	8	8	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.3	Среда статистического анализа данных R /Ср/	8	16,2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 3. Проверка статистических гипотез						
3.1	Проверка статистических гипотез /Лек/	8	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.2	Проверка статистических гипотез /Лаб/	8	6	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.3	Проверка статистических гипотез /Ср/	8	12	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 4. Построение моделей регрессии						
4.1	Построение моделей регрессии /Лек/	8	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
4.2	Построение моделей регрессии /Лаб/	8	8	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
4.3	Построение моделей регрессии /Ср/	8	27	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 5. Консультации						
5.1	Консультация по дисциплине /Конс/	8	0,4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2		0	
	Раздел 6. Промежуточная аттестация (экзамен)						
6.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	8	34,75	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2		0	
6.2	Контроль СР /КСРАтт/	8	0,25	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2		0	
6.3	Контактная работа /КонсЭк/	8	1	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины.

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения входного контроля, текущего контроля 1 и 2 в форме вопросов, заданий, а также примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации в форме зачета.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерный комплект теста "Входной контроль"

1. Что называется алгоритмом?
1. последовательность команд, которую может выполнить исполнитель
2. система команд исполнителя
3. нумерованная последовательность строк
4. ненумерованная последовательность строк

2. Что такое исполнитель алгоритма?
1. Это список команд для решения поставленной задачи.
2. Это программа, составленная по заданному алгоритму.
3. Это объект, который способен понимать и исполнять команды, указанные в алгоритме.

3. Какой алгоритм называется циклическим?
1. Алгоритм, в котором команды работают последовательно одна за другой.
2. Алгоритм, в котором команда или несколько команд работают многократно.
3. Алгоритм, который работает либо по одной ветви, либо по другой, в зависимости от выполнения условия.

4. Какой алгоритм называется линейным?
1. Алгоритм, в котором команды работают последовательно одна за другой.
2. Алгоритм, в котором команда или несколько команд работают многократно.
3. Алгоритм, который работает либо по одной ветви, либо по другой, в зависимости от выполнения условия.

5. Какой алгоритм называется алгоритмом ветвления?
1. Алгоритм, в котором команды работают последовательно одна за другой.
2. Алгоритм, в котором команда или несколько команд работают многократно.
3. Алгоритм, который работает либо по одной ветви, либо по другой, в зависимости от выполнения условия.

6.Модель есть замещение изучаемого объекта другим объектом, который отражает…
1. все стороны данного объекта
2. некоторые стороны данного объекта
3. существенные стороны данного объекта
4. несущественные стороны данного объекта

7.Модель содержит информации…
1. столько же, сколько и моделируемый объект
2. меньше, чем моделируемый объект
3. больше, чем моделируемый объект
4. не содержит информации

8.Каковы основные этапы обработки информации компьютером?
1. Ввод и вывод информации.
2. Ввод, преобразование, хранение, вывод информации.
3. Сохранение информации в файле.

9.Какой этап решения задачи на компьютере отсутствует в следующей цепочке:объект - … - исследование модели на компьютере - анализ результатов и корректировка модели?
1. построение информационной модели
2. кодировка алгоритма на языке программирования
3. анализ полученных данных
4. разработка алгоритма

10. Свойством алгоритма является:
1. Результативность;
2. Цикличность;
3. Возможность изменения последовательности выполнения команд;
4. Возможность выполнения алгоритма в обратном порядке;
5. Простота записи на языках программирования.

Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

Примерные вопросы "Текущий контроль 1"

1. Объекты какого класса возвращает функция table?
2. Как сформировать веб-запрос из R, чтобы избежать блокировки сайтом?
3. Симулируйте две переменные длиной 50 единиц с нормальным распределением и с корреляцией 0.8.
4. Напишите по памяти код точечного графика с разноцветными точками и подписями с использованием функции qplot пакета ggplot2.
5. Сформируйте таблицу результатов линейной регрессии и выгрузите ее в формате html.
6. Чем медиация отличается от модерации? Приведите пример.

Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

Примерные вопросы "Текущий контроль 2"

1. Как моделируются модерация и медиация переменных?
2. Что такое параметры модели? Чем они отличаются от переменных?
3. Что такое ограничение и фиксация параметров? Для чего они могут применяться?
4. Нарисуйте путевую диаграмму структурной модели с наблюдаемыми переменными. Поясните смысл каждого элемента.
5. Зачем необходима оценка согласия модели? Опишите принцип традиционных оценок согласия модели

Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Не предусмотрены

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

1. Объекты какого класса возвращает функция table?
2. Как сформировать веб-запрос из R, чтобы избежать блокировки сайтом?
3. Симулируйте две переменные длиной 50 единиц с нормальным распределением и с корреляцией 0.8.
4. Напишите по памяти код точечного графика с разноцветными точками и подписями с использованием функции qplot пакета ggplot2.
5. Сформируйте таблицу результатов линейной регрессии и выгрузите ее в формате html.
6. Чем медиация отличается от модерации? Приведите пример.
7. Как моделируются модерация и медиация переменных?
8. Что такое параметры модели? Чем они отличаются от переменных?
9. Что такое ограничение и фиксация параметров? Для чего они могут применяться?
10. Нарисуйте путевую диаграмму структурной модели с наблюдаемыми переменными. Поясните смысл каждого элемента.
11. Зачем необходима оценка согласия модели? Опишите принцип традиционных оценок согласия модели

Критерии оценки зачета
Зачтено, 50-100%. Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины.
Не зачтено, менее 50%, уровень не сформирован. Студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не справился с выполнением, заданий не умеет выделить главное и делать выводы.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Волкова В.М., Семёнова М.А., Четвертакова [и др.] Е.С.	Программные системы статистического анализа. Обнаружение закономерностей в данных с использованием системы R и языка Python: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2017	http://www.iprbookshop.ru/91682.html
Л1.2	Синева И.С.	Анализ данных в среде R. Ч. 1: учебное пособие	Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2018	http://www.iprbookshop.ru/92422.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Тимофеева А. Ю.	Теория вероятностей и математическая статистика. Ч. 2: в 2-х ч.: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017	https://www.iprbookshop.ru/91449.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Far Manager
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	MS WINDOWS
6.3.1.4	R for Windows
6.3.1.5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.6	MS Office
6.3.1.7	Moodle
6.3.1.8	NVDA
6.3.1.9	Яндекс.Браузер
6.3.1.10	РЕД ОС
6.3.1.11	LibreOffice

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Межвузовская электронная библиотека
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	лекция-визуализация	
	ситуационное задание	
	дискуссия	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

201 Б1	Кабинет методики преподавания информатики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплин (модулей)

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций.Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.

Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.

Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.

Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.

По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).

Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются

теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.
Лабораторные работы являются основными видами учебных занятий, направленными на экспериментальное (практическое) подтверждение теоретических положений и формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.
В процессе лабораторной работы как вида учебного занятия студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.
При выполнении обучающимися лабораторных работ значимым компонентом становятся практические задания с использованием компьютерной техники, лабораторно - приборного оборудования и др. Выполнение студентами лабораторных работ проводится с целью: формирования умений, практического опыта (в соответствии с требованиями к результатам освоения дисциплины, и на основании перечня формируемых компетенций, установленными рабочей программой дисциплины), обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний, совершенствования умений применять полученные знания на практике.
Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством студентов.
При планировании лабораторных работ следует учитывать, что в ходе выполнения заданий у студентов формируются умения и практический опыт работы с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, программами и др., которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).
Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.
Формы организации студентов при проведении лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 - 5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.
Текущий контроль учебных достижений по результатам выполнения лабораторных работ проводится в соответствии с системой оценивания (рейтинговой, накопительной и др.), а также формами и методами (как традиционными, так и инновационными, включая компьютерные технологии), указанными в рабочей программе дисциплины (модуля). Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного рабочим учебным планом на освоение дисциплины, результаты заносятся в журнал учебных занятий.
Объем времени, отводимый на выполнение лабораторных работ, планируется в соответствии с учебным планом ОПОП.
Перечень лабораторных работ в РПД, а также количество часов на их проведение должны обеспечивать реализацию требований к знаниям, умениям и практическому опыту студента по дисциплине (модулю) соответствующей ОПОП.
Самостоятельная работа обучающихся– это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.
Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательнойпрограммы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).
Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:
- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.
К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля);подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся(текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).
Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихсяпри изучении дисциплины (модуля) определяются:
- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.
Курсовая работа является самостоятельным творческим письменным научным видом деятельности студента по разработке конкретной темы. Она отражает приобретенные студентом теоретические знания и практические навыки. Курсовая работа

выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя.
Курсовая работа, наряду с экзаменами и зачетами, является одной из форм контроля (аттестации), позволяющей определить степень подготовленности будущего специалиста. Курсовые работы защищаются студентами по окончании изучения указанных дисциплин, определенных учебным планом.
Оформление работы должно соответствовать требованиям. Объем курсовой работы: 25–30 страниц. Список литературы и Приложения в объем работы не входят. Курсовая работа должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературы, приложение (при необходимости). Курсовая работа подлежит рецензированию руководителем курсовой работы. Рецензия является официальным документом и прикладывается к курсовой работе.
Тематика курсовых работ разрабатывается в соответствии с учебным планом. Руководитель курсовой работы лишь помогает студенту определить основные направления работы, очертить её контуры, указывает те источники, на которые следует обратить главное внимание, разъясняет, где отыскать необходимые книги.
Составленный список источников научной информации, подлежащий изучению, следует показать руководителю курсовой работы.
Курсовая работа состоит из глав и параграфов. Вне зависимости от решаемых задач и выбранных подходов структура работы должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть; заключение; список литературы; приложение(я).
Во введении необходимо отразить: актуальность; объект; предмет; цель; задачи; методы исследования; структура работы.
Основную часть работы рекомендуется разделить на 2 главы, каждая из которых должна включать от двух до четырех параграфов.
Содержание глав и их структура зависит от темы и анализируемого материала.
Первая глава должна иметь обзорно–аналитический характер и, как правило, является теоретической.
Вторая глава по большей части раскрывает насколько это возможно предмет исследования. В ней приводятся практические данные по проблематике темы исследования.
Выводы оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев, что придает необходимую стройность изложению изученного материала. В них подводится итог проведённой работы, непосредственно выводы, вытекающие из всей работы и соответствующие выявленным проблемам, поставленным во введении задачам работы; указывается, с какими трудностями пришлось столкнуться в ходе исследования.
Правила написания и оформления курсовой работы регламентируются Положением о курсовой работе (проекте), утвержденным решением Ученого совета ФГБОУ ВО ГАГУ от 27 апреля 2017 г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Прикладная статистика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 71,6
часов на контроль 34,75

Виды контроля в семестрах:
экзамены 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель	8 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	28	28	28	28
Консультации (для студента)	0,4	0,4	0,4	0,4
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,25	0,25	0,25	0,25
Консультации перед экзаменом	1	1	1	1
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	37,65	37,65	37,65	37,65
Сам. работа	71,6	71,6	71,6	71,6
Часы на контроль	34,75	34,75	34,75	34,75
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):
ст. преподаватель, Беликова М.Ю.

Рабочая программа дисциплины
Прикладная статистика

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Сформировать представление о применении статистических метод для решения практических задач.
1.2	*Задачи:* дать представление о проведении и способах представления данных в прикладных исследованиях; рассмотреть качественные и количественные методы анализа данных в прикладных исследованиях; научить интерпретировать результат колличественного анализа данных.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.05
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Анализ данных в R
2.1.2	Математическая статистика и случайные процессы
2.1.3	Технологии программирования
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПК-2: Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и обрабатывать программный код информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов и программ с целью эффективного использования информации для решения профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности
ИД-1.ПК-2: Знает способы и методы поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи и обработки информации и данных, необходимых для решения поставленной задачи, с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ
имеет представление о количественных методах анализа данных в прикладных исследованиях;
ИД-2.ПК-2: Имеет практический опыт поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи и обработки информации и данных с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ с целью решения поставленных задач
умеет использовать программные средства для количественного анализа данных;
ИД-3.ПК-2: Способен анализировать обрабатывать программный код информации с использованием алгоритмов и прикладных программ
умеет анализировать алгоритмы и методы для анализа данных, полученных с помощью программных средств.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Предаставление данных социально-психологических исследований						
1.1	Обзор качественных методов анализа данных. Классифкация исследовательских задач с точки зрения колличественных методов. Типы измерительных шкал. Понятие выборочного исследования. /Лек/	8	2		Л1.1Л2.1	0	
1.2	Подготовка к тестированию. /Ср/	8	35		Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 2. Количественные методы						

2.1	Понятие ряда распределения. Описательная статистика для колличественных признаков. Описательная статистика для качественных признаков. /Лек/	8	2		Л1.1Л2.1	0	
2.2	Методы оценки различий в уровне признака (критерии Стьюдента, Манна -Уитни, хи-квадрат, угловое преобразование Фишера). Методы оценки изменения (сдвига) в уровне признака (критерий Стьюдента, Вилкоксона,Макнамары) /Лек/	8	2		Л1.1Л2.1	0	
2.3	Методы оценки наличия связи между признаками. /Лек/	8	2		Л1.1Л2.1	0	
2.4	Описательная статистика для колличественных признаков. Описательная статистика для качественных признаков. /Лаб/	8	4		Л1.1Л2.1	0	
2.5	Методы оценки изменения (сдвига) в уровне признака /Лаб/	8	4		Л1.1Л2.1	0	
2.6	Методы оценки наличия связи между признаками /Лаб/	8	20		Л1.1Л2.1	0	
2.7	Подготовка к тестированию. /Ср/	8	36,6		Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 3. Консультации						
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	8	0,4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2		0	
	Раздел 4. Промежуточная аттестация (экзамен)						
4.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	8	34,75	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2		0	
4.2	Контроль СР /КСРАтт/	8	0,25	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2		0	
4.3	Контактная работа /КонсЭк/	8	1	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Прикладная статистика».

2. Фонд оценочных средств включает примерные вопросы для проведения входного контроля, примерные вопросы для теста, примерные вопросы для подготовки к тестированию, примерные задания для лабораторных работ.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерные вопросы к входному контролю
1. Понятие алгоритма: определенность,детерминированность, конечность, массовость.
2. Языки программирования: синтаксис,семантика, прагматика и их описания. Стадии разработки и реализации алгоритмов на языке
высокого уровня.
3. Переменные, значения и их типы.
4. Основные алгоритмические конструкции.
5. Определение функций. Параметры и аргументы. Вызовы функций.
6. Определение класса. Методы класса.
7. Структурные типы данных.
8. Модули.
9. Файлы.Текстовые файлы. Файловые операции.
10. Строки.

Текущий контроль осуществляется по выполнению лабораторных работ, результаты которых проверяются в конце

занятия.

Тема «Ряд распределения. Описательная статистика»
Лабораторная работа №1
Выполните решение задач 1-2 с помощью прикладных программных средств. Скопируйте результаты расчетов и вставьте в текстовый файл-отчет. Сформулируйте и запишите вывод в текстовый файл.
Задача 1. Отдельно для 9 «А» и для 9 «Б» классов построить группированный ряд распределения, гистограмму и кумулятивную кривую для успеваемости учащихся по математике, измеренной с помощью оценок (табл. 1). Запишите вывод отдельно для каждого класса. В каком из классов успеваемость лучше?
Задача 2. Отдельно для 11 «А» и для 11 «Б» классов построить группированный ряд распределения, гистограмму, полигон и кумулятивную кривую. Вычислить меры центра и вариации для успеваемости учащихся по математике, измеренной с помощью баллов ЕГЭ (табл. 2). Оценить ошибку выборки. Записать вывод отдельно для каждого класса. В каком из классов успеваемость лучше?

Тема «Критерий хи-квадрат»
Лабораторная работа № 2
Задача 1-2. Сравните с равномерным распределением отдельно успеваемость в 9 «А» классе и в 9 «Б», используя данные задачи 1 практического занятия №1. Постройте ряды распределения оценок в классах с помощью электронных таблиц, используя пакет анализа и/или сводные таблицы. С помощью онлайн калькулятора проведите вычисления критерия хи-квадрат. Сделайте скан страницы с результатами расчетов. Вставьте его в текстовый файл-отчет. Сформулируйте и запишите вывод в текстовый файл.
Задача 3. Сравните успеваемость в 9 «А» и в 9 «Б» классах, используя данные задачи 1 практического занятия №1. Постройте совместную диаграмму распределения оценок в классах с помощью электронных таблиц, используя пакет анализа и/или сводные таблицы. С помощью пакета STATISTICA или онлайн калькулятора проведите вычисления критерия хи-квадрат. Сделайте скан страницы с результатами расчетов. Вставьте его в текстовый файл-отчет. Сформулируйте и запишите вывод в текстовый файл.

Тема «Критерий Манна-Уитни. Критерий Стьюдента»
Лабораторная работа №3
Задача 1. С помощью t-критерия Стьюдента и U-критерия Манна-Уитни оцените достоверность различий в уровне баллов ЕГЭ по физике для 11 «А» и 11 «Б» классов.
Выполните решение задач с помощью пакета STATISTICA или указанных преподавателем онлайн сервисов. Сделайте скан страницы с результатами расчетов. Вставьте его в текстовый файл-отчет. Сформулируйте и запишите вывод в текстовый файл.

Тема «Критерий знаков. Критерий Вилкоксона. Критерий Стьюдента»
Задача 1. С помощью критерия знаков, критерия Вилкоксона и t-критерия Стьюдента оцените достоверность улучшения результатов ЕГЭ после дополнительных занятий, проведенных после пробного экзамена.
Выполните решение задач с помощью прикладных программных средств или указанных преподавателем онлайн сервисов. Сделайте скан страницы с результатами расчетов. Вставьте его в текстовый файл-отчет. Сформулируйте и запишите вывод в текстовый файл.

Тема «Критерий Макнамара. Критерий Фишера»
Задача 1. Для оценки уровня подготовки к ЕГЭ в 11 классах сравнивалось число работ, балл за которые не превысил порогового значения (ниже порога). Можно ли утверждать, что 11 «Б» классе подготовка учащихся была хуже, чем в 11 «А» классе?
Задача 2. В ходе педагогического эксперимента оценивалась успешность выполнения годовой контрольной работы по математике в 5 «А» и 5 «Б» классах. Под успешностью понималась выполнение работы на оценку 4 и 5. Можно ли утверждать, что результаты решения годовой контрольной работы по математике в рассматриваемых классах различаются?
Выполните решение задач с помощью сводных таблиц (электронные таблицы), с помощью прикладных программных средств и указанных преподавателем онлайн сервисов. Сделайте скан страницы с результатами расчетов. Вставьте его в текстовый файл-отчет. Также вставьте в текстовый файл-отчет диаграмму процентного отношения входных данных. Сформулируйте и запишите вывод в текстовый файл

Критерии оценки
- «зачтено» повышенный уровень (81-100%)
Выполнены правильно все задания, представленные в описании лабораторных работ. Возможно наличие некоторых неточностей в решении задач, за что снижается балл за текущий контроль.
- «зачтено» пороговый уровень (60-80%)
Выполнено правильно более половины заданий, около третьей части заданий не выполнены. Возможно наличие некоторых неточностей в решении задач.
«не зачтено» уровень не сформирован (менее 60%)
Выполнено правильно менее половины заданий. Возможно наличие некоторых неточностей в решении задач.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

не предусмотрено

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Примерные вопросы для подготовки к зачету (тестированию)
1. Перечислите качественные методы анализа данных психолого-педагогических исследований.
2. Понятие генеральной совокупности и выборки из нее. Примеры.
3. Способы формирования выборок. Примеры.
4. Типы измерительных шкал. Примеры.
5. Статистические гипотезы.
6. Понятие уровня значимости.
7. Какой критерий необходимо использовать для оценки различий в уровне признака, измеренного в двух разных группах испытуемых и представленного в номинальной или порядковой шкалах.
8. Какой критерий необходимо использовать для оценки различий в уровне признака, измеренного в двух разных группах испытуемых и представленного в дихотономической шкале.
9. Какой критерий необходимо использовать для оценки различий в уровне признака, измеренного в двух разных группах испытуемых и представленного в абсолютной шкале.
10. Какой критерий необходимо использовать для оценки изменения в уровне признака, измеренного в одной группе испытуемых до и после оказания некоторого воздействия и представленного в номинальной или порядковой шкалах.
11. Какой критерий необходимо использовать для оценки изменения в уровне признака, измеренного в одной группе испытуемых до и после оказания некоторого воздействия и представленного в дихотономической шкале.
12. Какой критерий необходимо использовать для оценки изменения в уровне признака, измеренного в одной группе испытуемых до и после оказания некоторого воздействия и представленного абсолютной шкале.
13. Правила ранжирования данных.
14. Границы изменения значения коэффициента корреляции. Степень связи между признаками.

Критерии оценки на зачёте
- «зачтено» (повышенный уровень):
1) Студент показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи.
2) Подтверждает примерами теоретический материал.
- «зачтено» (пороговый уровень):
Студент показал знание основных положений учебной дисциплины. В ответе на теоретический вопрос студент допускает ошибки, ответ неполный; в большинстве примеров практической части допускает ошибки, которые исправляет при помощи наводящих вопросов преподавателя.
- «незачтено» (уровень не сформирован):
Студент не владеет теоретическими сведениями по указанным вопросам, затрудняется в приведении примеров, большая часть практического материала выполнена неверно, студент затрудняется в исправлении ошибок.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Кречетова С.Ю., Пушкарева Т.А., Гейман [и др.] Т.Н.	Основы математической обработки информации: учебное пособие для вузов	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2015	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=122:osnovy-matematicheskoj-obrabotki-informatsii&catid=5:mathematics&Itemid=163

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Митрофанова Г.Г.	Качественные и количественные методы психологических и педагогических исследований: учебно-методическое пособие	Санкт-Петербург: Книжный дом, 2014	http://www.iprbookshop.ru/71515.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	Яндекс.Браузер
6.3.1.3	Adobe Reader
6.3.1.4	Far Manager
6.3.1.5	LibreOffice
6.3.1.6	Python

6.3.1.7	Python(x,y)
6.3.1.8	R for Windows
6.3.1.9	Statistica
6.3.1.10	Notepad++
6.3.1.11	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.12	РЕД ОС
6.3.1.13	MS Windows
6.3.1.14	NVDA
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	презентация	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
209 А2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся), ученическая доска, кафедра
201 В1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет
211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплин (модулей)

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций.Важно научиться слушать

преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.
Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.
Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.
Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.
Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.
Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.
По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).
Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.
Лабораторные работы являются основными видами учебных занятий, направленными на экспериментальное (практическое) подтверждение теоретических положений и формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.
В процессе лабораторной работы как вида учебного занятия студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.
При выполнении обучающимися лабораторных работ значимым компонентом становятся практические задания с использованием компьютерной техники, лабораторно - приборного оборудования и др. Выполнение студентами лабораторных работ проводится с целью: формирования умений, практического опыта (в соответствии с требованиями к результатам освоения дисциплины, и на основании перечня формируемых компетенций, установленными рабочей программой дисциплины), обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний, совершенствования умений применять полученные знания на практике.
Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством студентов.
При планировании лабораторных работ следует учитывать, что в ходе выполнения заданий у студентов формируются умения и практический опыт работы с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, программами и др., которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).
Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.
Формы организации студентов при проведении лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 - 5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.
Текущий контроль учебных достижений по результатам выполнения лабораторных работ проводится в соответствии с системой оценивания (рейтинговой, накопительной и др.), а также формами и методами (как традиционными, так и инновационными, включая компьютерные технологии), указанными в рабочей программе дисциплины (модуля). Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного рабочим учебным планом на освоение дисциплины, результаты заносятся в журнал учебных занятий.
Объем времени, отводимый на выполнение лабораторных работ, планируется в соответствии с учебным планом ОПОП. Перечень лабораторных работ в РПД, а также количество часов на их проведение должны обеспечивать реализацию требований к знаниям, умениям и практическому опыту студента по дисциплине (модулю) соответствующей ОПОП.
Самостоятельная работа обучающихся– это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская

работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.
Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).
Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:
- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.
К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля);подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся(текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).
Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихся при изучении дисциплины (модуля) определяются:
- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.
Курсовая работа является самостоятельным творческим письменным научным видом деятельности студента по разработке конкретной темы. Она отражает приобретенные студентом теоретические знания и практические навыки. Курсовая работа выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя.
Курсовая работа, наряду с экзаменами и зачетами, является одной из форм контроля (аттестации), позволяющей определить степень подготовленности будущего специалиста. Курсовые работы защищаются студентами по окончании изучения указанных дисциплин, определенных учебным планом.
Оформление работы должно соответствовать требованиям. Объем курсовой работы: 25–30 страниц. Список литературы и Приложения в объем работы не входят. Курсовая работа должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературы, приложение (при необходимости). Курсовая работа подлежит рецензированию руководителем курсовой работы. Рецензия является официальным документом и прикладывается к курсовой работе.
Тематика курсовых работ разрабатывается в соответствии с учебным планом. Руководитель курсовой работы лишь помогает студенту определить основные направления работы, очертить её контуры, указывает те источники, на которые следует обратить главное внимание, разъясняет, где отыскать необходимые книги.
Составленный список источников научной информации, подлежащий изучению, следует показать руководителю курсовой работы.
Курсовая работа состоит из глав и параграфов. Вне зависимости от решаемых задач и выбранных подходов структура работы должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть; заключение; список литературы; приложение(я).
Во введении необходимо отразить: актуальность; объект; предмет; цель; задачи; методы исследования; структура работы.
Основную часть работы рекомендуется разделить на 2 главы, каждая из которых должна включать от двух до четырех параграфов.
Содержание глав и их структура зависит от темы и анализируемого материала.
Первая глава должна иметь обзорно–аналитический характер и, как правило, является теоретической.
Вторая глава по большей части раскрывает насколько это возможно предмет исследования. В ней приводятся практические данные по проблематике темы исследования.
Выводы оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев, что придает необходимую стройность изложению изученного материала. В них подводится итог проведённой работы, непосредственно выводы, вытекающие из всей работы и соответствующие выявленным проблемам, поставленным во введении задачам работы; указывается, с какими трудностями пришлось столкнуться в ходе исследования.
Правила написания и оформления курсовой работы регламентируются Положением о курсовой работе (проекте), утвержденным решением Ученого совета ФГБОУ ВО ГАГУ от 27 апреля 2017 г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Основы программирования в R

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 62,6
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		Итого	
Недель	14 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	28	28	28	28
Консультации (для студента)	0,4	0,4	0,4	0,4
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,55	36,55	36,55	36,55
Сам. работа	62,6	62,6	62,6	62,6
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.ф.-м.н., доцент, Давыдкин И.Б.

Рабочая программа дисциплины
Основы программирования в R

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Изучить стандартные процедуры, методы и приемы языка высокого уровня R, необходимые для решения математических задач
1.2	*Задачи:* 1. Изучение основ программирования на языке высокого уровня. 2. Формирование знаний, умений и навыков, позволяющих овладеть методами конструирования, тестирования и анализа алгоритмов и их реализаций на компьютере. 3. Формирование навыков решения математических задач на компьютере.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.06
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Информационные технологии
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Анализ данных в R

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ИД-1.УК-1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.
Анализирует алгоритм для реализации на языке R
ИД-2.УК-1: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.
Находит ошибки и критически анализирует работу программы на языке R
ИД-3.УК-1: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
ПК-2: Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и обрабатывать программный код информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов и программ с целью эффективного использования информации для решения профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности
ИД-1.ПК-2: Знает способы и методы поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи и обработки информации и данных, необходимых для решения поставленной задачи, с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ
Знает способы и методы поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи информации и данных, необходимых для решения поставленной задачи для использования в программировании на языке R
ИД-2.ПК-2: Имеет практический опыт поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи и обработки информации и данных с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ с целью решения поставленных задач
Имеет практический опыт поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи информации и данных с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ с целью решения поставленных задач для использования в программировании на языке R
ИД-3.ПК-2: Способен анализировать обрабатывать программный код информации с использованием алгоритмов и прикладных программ
Способен анализировать информацию с использованием алгоритмов и прикладных программ для использования в программировании на языке R

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Базовые возможности языка R						
1.1	Базовые возможности языка R /Лек/	7	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.2	Базовые возможности языка R /Лаб/	7	6	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.3	Базовые возможности языка R /Ср/	7	16,4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	Раздел 2. Работа с данными						
2.1	Работа с данными /Лек/	7	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
2.2	Работа с данными /Лаб/	7	8	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
2.3	Работа с данными /Ср/	7	16,2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	Раздел 3. Базовые графические возможности						
3.1	Базовые графические возможности /Лек/	7	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
3.2	Базовые графические возможности /Лаб/	7	6	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
3.3	Базовые графические возможности /Ср/	7	12	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	Раздел 4. Описательная статистика в R						

4.1	Описательная статистика в R /Лек/	7	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
4.2	Описательная статистика в R /Лаб/	7	8	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
4.3	Описательная статистика в R /Ср/	7	18	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	Раздел 5. Консультации						
5.1	Консультация по дисциплине /Конс/	7	0,4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1		0	
	Раздел 6. Промежуточная аттестация (зачёт)						
6.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	7	8,85	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1		0	
6.2	Контактная работа /КСРАтт/	7	0,15	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины.

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения входного контроля, текущего контроля 1 и 2 в форме вопросов, заданий, а также примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации в форме зачета.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерный комплект теста "Входной контроль"

1. Что называется алгоритмом?
1. последовательность команд, которую может выполнить исполнитель
2. система команд исполнителя
3. нумерованная последовательность строк
4. ненумерованная последовательность строк

2. Что такое исполнитель алгоритма?
1. Это список команд для решения поставленной задачи.
2. Это программа, составленная по заданному алгоритму.
3. Это объект, который способен понимать и исполнять команды, указанные в алгоритме.

3. Какой алгоритм называется циклическим?
1. Алгоритм, в котором команды работают последовательно одна за другой.

2. Алгоритм, в котором команда или несколько команд работают многократно.
3. Алгоритм, который работает либо по одной ветви, либо по другой, в зависимости от выполнения условия.

4. Какой алгоритм называется линейным?
1. Алгоритм, в котором команды работают последовательно одна за другой.
2. Алгоритм, в котором команда или несколько команд работают многократно.
3. Алгоритм, который работает либо по одной ветви, либо по другой, в зависимости от выполнения условия.

5. Какой алгоритм называется алгоритмом ветвления?
1. Алгоритм, в котором команды работают последовательно одна за другой.
2. Алгоритм, в котором команда или несколько команд работают многократно.
3. Алгоритм, который работает либо по одной ветви, либо по другой, в зависимости от выполнения условия.

6.Модель есть замещение изучаемого объекта другим объектом, который отражает…
1. все стороны данного объекта
2. некоторые стороны данного объекта
3. существенные стороны данного объекта
4. несущественные стороны данного объекта

7.Модель содержит информации…
1. столько же, сколько и моделируемый объект
2. меньше, чем моделируемый объект
3. больше, чем моделируемый объект
4. не содержит информации

8.Каковы основные этапы обработки информации компьютером?
1. Ввод и вывод информации.
2. Ввод, преобразование, хранение, вывод информации.
3. Сохранение информации в файле.

9.Какой этап решения задачи на компьютере отсутствует в следующей цепочке:объект - … - исследование модели на компьютере - анализ результатов и корректировка модели?
1. построение информационной модели
2. кодировка алгоритма на языке программирования
3. анализ полученных данных
4. разработка алгоритма

10. Свойством алгоритма является:
1. Результативность;
2. Цикличность;
3. Возможность изменения последовательности выполнения команд;
4. Возможность выполнения алгоритма в обратном порядке;
5. Простота записи на языках программирования.

Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

Примерные вопросы "Текущий контроль 1"

1) История появления и развития R.
2) Получение и установка R при работе с операционными системами Windows, Mac OS и Unix/Linux.
3) Организация рабочего пространства R. Работа с командной консолью R. Работа с R Commander. Работа в RStudio.
4) Сферы применения R в биологии.
5) Базовые операторы и функции в R.
6) Константы, переменные, объекты и их атрибуты.
7) Базовые классы объектов R: векторы, матрицы, таблицы, массивы, списки, факторы. Типы данных, используемых в R.
8) Импорт и экспорт данных в R. Основы управления данными в R.
9) Подходы, используемые для аннотирования данных.
10) Векторные и матричные операции в R.
11) Представление даты и времени в R, временные ряды.

Критерии оценки

«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

Примерные вопросы "Текущий контроль 2"

11) Базовые принципы работы с оперативной памятью в R.
12) Оптимизация доступа к данным. Оптимизация структуры данных.
13) Ветвления и циклы в R.
14) R-функции, аргументы функций.
15) Векторизированные вычисления и векторизированные функции.
16) Ускорение и распараллеливание вычислений в R.
17) Написание и отладка программных кодов на R.
18) Взаимодействие R с другими языками программирования. Работа с внешними программными кодами.
19) Разработка пользовательских R-функций и библиотек функций.
20) Репозитории готовых R-функций и библиотек функций. Работа с внешними библиотеками R-функций.
21) Разработка готовых программных решений и приложений на R. Разработка Web-приложений на R.

Критерии оценки
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 60% и менее заданий верно.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Не предусмотрены

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Примерные вопросы для подготовки к зачету

1) История появления и развития R.
2) Получение и установка R при работе с операционными системами Windows, Mac OS и Unix/Linux.
3) Организация рабочего пространства R. Работа с командной консолью R. Работа с R Commander. Работа в RStudio.
4) Сферы применения R в биологии.
5) Базовые операторы и функции в R.
6) Константы, переменные, объекты и их атрибуты.
7) Базовые классы объектов R: векторы, матрицы, таблицы, массивы, списки, факторы. Типы данных, используемых в R.
8) Импорт и экспорт данных в R. Основы управления данными в R.
9) Подходы, используемые для аннотирования данных.
10) Векторные и матричные операции в R.
11) Представление даты и времени в R, временные ряды.
12) Базовые принципы работы с оперативной памятью в R.
13) Оптимизация доступа к данным. Оптимизация структуры данных.
14) Ветвления и циклы в R.
15) R-функции, аргументы функций.
16) Векторизированные вычисления и векторизированные функции.
17) Ускорение и распараллеливание вычислений в R.
18) Написание и отладка программных кодов на R.
19) Взаимодействие R с другими языками программирования. Работа с внешними программными кодами.
20) Разработка пользовательских R-функций и библиотек функций.
21) Репозитории готовых R-функций и библиотек функций. Работа с внешними библиотеками R-функций.
22) Разработка готовых программных решений и приложений на R. Разработка Web-приложений на R.

Критерии оценки:
«зачтено», повышенный уровень: выставляется студенту, если продемонстрировано глубокое и прочное усвоение материала, т.е. последовательно, грамотно и логически стройно изложены ответ на вопрос и выполнено умение, что определяет повышенный уровень;
«зачтено», пороговый уровень: выставляется студенту, если продемонстрировано достаточно полное усвоение материала, т.е. частично изложен вопрос и выполнено умение, что определяет пороговый уровень;
«не зачтено», уровень не сформирован: выставляется студенту, если продемонстрировано не знание материала, не владение понятийным аппаратом, т.е. отсутствует изложение вопроса и выполненного умения, совокупность всего перечисленного определяет то, что уровень не сформирован.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Волкова В.М., Семёнова М.А., Четвертакова [и др.] Е.С.	Программные системы статистического анализа. Обнаружение закономерностей в данных с использованием системы R и языка Python: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2017	http://www.iprbookshop.ru/91682.html
Л1.2	Тимофеева А. Ю.	Теория вероятностей и математическая статистика. Ч. 2: в 2-х ч.: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017	https://www.iprbookshop.ru/91449.html
Л1.3	Синева И.С.	Анализ данных в среде R. Ч. 1: учебное пособие	Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2018	http://www.iprbookshop.ru/92422.html
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Тимофеева А.Ю.	Теория вероятностей и математическая статистика. Ч. 1: в 2-х ч.: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017	https://www.iprbookshop.ru/91448.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Far Manager
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	MS WINDOWS
6.3.1.4	R for Windows
6.3.1.5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.6	MS Office
6.3.1.7	Moodle
6.3.1.8	NVDA
6.3.1.9	РЕД ОС
6.3.1.10	Яндекс.Браузер
6.3.1.11	LibreOffice

6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Межвузовская электронная библиотека
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	лекция-визуализация	
	дискуссия	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**

211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет
201 Б1	Кабинет методики преподавания информатики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплин (модулей)

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций.Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.

Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.

Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.
Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.
По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).
Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.
Лабораторные работы являются основными видами учебных занятий, направленными на экспериментальное (практическое) подтверждение теоретических положений и формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.
В процессе лабораторной работы как вида учебного занятия студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.
При выполнении обучающимися лабораторных работ значимым компонентом становятся практические задания с использованием компьютерной техники, лабораторно - приборного оборудования и др. Выполнение студентами лабораторных работ проводится с целью: формирования умений, практического опыта (в соответствии с требованиями к результатам освоения дисциплины, и на основании перечня формируемых компетенций, установленными рабочей программой дисциплины), обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний, совершенствования умений применять полученные знания на практике.
Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством студентов.
При планировании лабораторных работ следует учитывать, что в ходе выполнения заданий у студентов формируются умения и практический опыт работы с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, программами и др., которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).
Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.
Формы организации студентов при проведении лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 - 5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.
Текущий контроль учебных достижений по результатам выполнения лабораторных работ проводится в соответствии с системой оценивания (рейтинговой, накопительной и др.), а также формами и методами (как традиционными, так и инновационными, включая компьютерные технологии), указанными в рабочей программе дисциплины (модуля). Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного рабочим учебным планом на освоение дисциплины, результаты заносятся в журнал учебных занятий.
Объем времени, отводимый на выполнение лабораторных работ, планируется в соответствии с учебным планом ОПОП.
Перечень лабораторных работ в РПД, а также количество часов на их проведение должны обеспечивать реализацию требований к знаниям, умениям и практическому опыту студента по дисциплине (модулю) соответствующей ОПОП.
Самостоятельная работа обучающихся– это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.
Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательнойпрограммы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).
Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:
- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.
К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля);подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся(текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации

(зачётам, экзаменам).
Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихсяпри изучении дисциплины (модуля) определяются:
- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.
Курсовая работа является самостоятельным творческим письменным научным видом деятельности студента по разработке конкретной темы. Она отражает приобретенные студентом теоретические знания и практические навыки. Курсовая работа выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя.
Курсовая работа, наряду с экзаменами и зачетами, является одной из форм контроля (аттестации), позволяющей определить степень подготовленности будущего специалиста. Курсовые работы защищаются студентами по окончании изучения указанных дисциплин, определенных учебным планом.
Оформление работы должно соответствовать требованиям. Объем курсовой работы: 25–30 страниц. Список литературы и Приложения в объем работы не входят. Курсовая работа должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературы, приложение (при необходимости). Курсовая работа подлежит рецензированию руководителем курсовой работы. Рецензия является официальным документом и прикладывается к курсовой работе.
Тематика курсовых работ разрабатывается в соответствии с учебным планом. Руководитель курсовой работы лишь помогает студенту определить основные направления работы, очертить её контуры, указывает те источники, на которые следует обратить главное внимание, разъясняет, где отыскать необходимые книги.
Составленный список источников научной информации, подлежащий изучению, следует показать руководителю курсовой работы.
Курсовая работа состоит из глав и параграфов. Вне зависимости от решаемых задач и выбранных подходов структура работы должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть; заключение; список литературы; приложение(я).
Во введении необходимо отразить: актуальность; объект; предмет; цель; задачи; методы исследования; структура работы.
Основную часть работы рекомендуется разделить на 2 главы, каждая из которых должна включать от двух до четырех параграфов.
Содержание глав и их структура зависит от темы и анализируемого материала.
Первая глава должна иметь обзорно–аналитический характер и, как правило, является теоретической.
Вторая глава по большей части раскрывает насколько это возможно предмет исследования. В ней приводятся практические данные по проблематике темы исследования.
Выводы оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев, что придает необходимую стройность изложению изученного материала. В них подводится итог проведённой работы, непосредственно выводы, вытекающие из всей работы и соответствующие выявленным проблемам, поставленным во введении задачам работы; указывается, с какими трудностями пришлось столкнуться в ходе исследования.
Правила написания и оформления курсовой работы регламентируются Положением о курсовой работе (проекте), утвержденным решением Ученого совета ФГБОУ ВО ГАГУ от 27 апреля 2017 г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Пакеты статистических программ

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 62,6
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		Итого	
Недель	14 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	28	28	28	28
Консультации (для студента)	0,4	0,4	0,4	0,4
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,55	36,55	36,55	36,55
Сам. работа	62,6	62,6	62,6	62,6
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
ст. преподаватель, Беликова М.Ю.

Рабочая программа дисциплины
Пакеты статистических программ

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Сформировать представление о применении статистических метод для решения практических задач.
1.2	*Задачи:* дать представление о проведении и способах представления данных в прикладных исследованиях; рассмотреть качественные и количественные методы анализа данных в прикладных исследованиях; научить интерпретировать результат колличественного анализа данных.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.06
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Технологии программирования
2.1.2	Математическая статистика и случайные процессы
2.1.3	Основы программирования в R
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПК-2: Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и обрабатывать программный код информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов и программ с целью эффективного использования информации для решения профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности
ИД-1.ПК-2: Знает способы и методы поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи и обработки информации и данных, необходимых для решения поставленной задачи, с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ
имеет представление о количественных методах анализа данных в прикладных исследованиях;
ИД-2.ПК-2: Имеет практический опыт поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи и обработки информации и данных с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ с целью решения поставленных задач
умеет использовать программные средства для количественного анализа данных;
ИД-3.ПК-2: Способен анализировать обрабатывать программный код информации с использованием алгоритмов и прикладных программ
умеет анализировать алгоритмы и методы анализа данных, полученных с помощью программных средств.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Предаставление данных социально-психологических исследований						
1.1	Обзор программных средств для качественных методов анализа данных. Классифкация исследовательских задач с точки зрения колличественных методов. Типы измерительных шкал. Понятие выборочного исследования. /Лек/	7	2		Л1.1Л2.1	0	
1.2	Подготовка к тестированию. /Ср/	7	30		Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 2. Количественные методы						

2.1	Описательная статистика для колличественных признаков. Описательная статистика для качественных признаков. Программные средства. /Лек/	7	2		Л1.1Л2.1	0	
2.2	Методы оценки различий в уровне признака (критерии Стьюдента, Манна -Уитни, хи-квадрат, угловое преобразование Фишера). Методы оценки изменения (сдвига) в уровне признака (критерий Стьюдента, Вилкоксона,Макнамары). Программные средства. /Лек/	7	2		Л1.1Л2.1	0	
2.3	Методы оценки наличия связи между признаками. Программные средства. /Лек/	7	2		Л1.1Л2.1	0	
2.4	Описательная статистика для колличественных признаков. Описательная статистика для качественных признаков. /Лаб/	7	4		Л1.1Л2.1	0	
2.5	Методы оценки изменения (сдвига) в уровне признака /Лаб/	7	4		Л1.1Л2.1	0	
2.6	Методы оценки наличия связи между признаками /Лаб/	7	20		Л1.1Л2.1	0	
2.7	Подготовка к тестированию. /Ср/	7	32,6		Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 3. Консультации						
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	7	0,4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2		0	
	Раздел 4. Промежуточная аттестация (зачёт)						
4.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	7	8,85	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2		0	
4.2	Контактная работа /КСРАтт/	7	0,15	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Пакеты статистических программ».

2. Фонд оценочных средств включает примерные вопросы для проведения входного контроля, примерные вопросы для теста, примерные вопросы для подготовки к тестированию, примерные задания для лабораторных работ.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерные вопросы к входному контролю
1. Понятие алгоритма: определенность,детерминированность, конечность, массовость.
2. Языки программирования: синтаксис,семантика, прагматика и их описания. Стадии разработки и реализации алгоритмов на языке
высокого уровня.
3. Переменные, значения и их типы.
4. Основные алгоритмические конструкции.
5. Определение функций. Параметры и аргументы. Вызовы функций.
6. Определение класса. Методы класса.
7. Структурные типы данных.
8. Модули.
9. Файлы.Текстовые файлы. Файловые операции.
10. Строки.

Текущий контроль осуществляется по выполнению лабораторных работ, результаты которых проверяются в конце занятия.

Тема «Ряд распределения. Описательная статистика»
Лабораторная работа №1
Выполните решение задач 1-2 с помощью программных средств. Скопируйте результаты расчетов и вставьте в текстовый файл-отчет. Сформулируйте и запишите вывод в текстовый файл.
Задача 1. Отдельно для 9 «А» и для 9 «Б» классов построить группированный ряд распределения, гистограмму и кумулятивную кривую для успеваемости учащихся по математике, измеренной с помощью оценок (табл. 1). Запишите вывод отдельно для каждого класса. В каком из классов успеваемость лучше?
Задача 2. Отдельно для 11 «А» и для 11 «Б» классов построить группированный ряд распределения, гистограмму, полигон и кумулятивную кривую. Вычислить меры центра и вариации для успеваемости учащихся по математике, измеренной с помощью баллов ЕГЭ (табл. 2). Оценить ошибку выборки. Записать вывод отдельно для каждого класса. В каком из классов успеваемость лучше?

Тема «Критерий хи-квадрат»
Лабораторная работа № 2
Задача 1-2. Сравните с равномерным распределением отдельно успеваемость в 9 «А» классе и в 9 «Б», используя данные задачи 1 практического занятия №1. Постройте ряды распределения оценок в классах с помощью электронных таблиц, используя пакет анализа и/или сводные таблицы. С помощью онлайн калькулятора проведите вычисления критерия хи-квадрат. Сделайте скан страницы с результатами расчетов. Вставьте его в текстовый файл-отчет. Сформулируйте и запишите вывод в текстовый файл.
Задача 3. Сравните успеваемость в 9 «А» и в 9 «Б» классах, используя данные задачи 1 практического занятия №1. Постройте совместную диаграмму распределения оценок в классах с помощью электронных таблиц, используя пакет анализа и/или сводные таблицы. С помощью программных средств или онлайн калькулятора проведите вычисления критерия хи-квадрат. Сделайте скан страницы с результатами расчетов. Вставьте его в текстовый файл-отчет. Сформулируйте и запишите вывод в текстовый файл.

Тема «Критерий Манна-Уитни. Критерий Стьюдента»
Лабораторная работа №3
Задача 1. С помощью t-критерия Стьюдента и U-критерия Манна-Уитни оцените достоверность различий в уровне баллов ЕГЭ по физике для 11 «А» и 11 «Б» классов.
Выполните решение задач с помощью программных средств или указанных преподавателем онлайн сервисов. Сделайте скан страницы с результатами расчетов. Вставьте его в текстовый файл-отчет. Сформулируйте и запишите вывод в текстовый файл.

Тема «Критерий знаков. Критерий Вилкоксона. Критерий Стьюдента»
Задача 1. С помощью критерия знаков, критерия Вилкоксона и t-критерия Стьюдента оцените достоверность улучшения результатов ЕГЭ после дополнительных занятий, проведенных после пробного экзамена.
Выполните решение задач с помощью программных средств или указанных преподавателем онлайн сервисов. Сделайте скан страницы с результатами расчетов. Вставьте его в текстовый файл-отчет. Сформулируйте и запишите вывод в текстовый файл.

Тема «Критерий Макнамара. Критерий Фишера»
Задача 1. Для оценки уровня подготовки к ЕГЭ в 11 классах сравнивалось число работ, балл за которые не превысил порогового значения (ниже порога). Можно ли утверждать, что 11 «Б» классе подготовка учащихся была хуже, чем в 11 «А» классе?
Задача 2. В ходе педагогического эксперимента оценивалась успешность выполнения годовой контрольной работы по математике в 5 «А» и 5 «Б» классах. Под успешностью понималась выполнение работы на оценку 4 и 5. Можно ли утверждать, что результаты решения годовой контрольной работы по математике в рассматриваемых классах различаются?
Выполните решение задач с помощью сводных таблиц (электронные таблицы), программных средств и указанных преподавателем онлайн сервисов. Сделайте скан страницы с результатами расчетов. Вставьте его в текстовый файл-отчет. Также вставьте в текстовый файл-отчет диаграмму процентного отношения входных данных. Сформулируйте и запишите вывод в текстовый файл

Критерии оценки
- «зачтено» повышенный уровень (81-100%)
Выполнены правильно все задания, представленные в описании лабораторных работ. Возможно наличие некоторых неточностей в решении задач, за что снижается балл за текущий контроль.
- «зачтено» пороговый уровень (60-80%)
Выполнено правильно более половины заданий, около третьей части заданий не выполнены. Возможно наличие некоторых неточностей в решении задач.
«не зачтено» уровень не сформирован (менее 60%)
Выполнено правильно менее половины заданий. Возможно наличие некоторых неточностей в решении задач.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

не предусмотрено

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Примерные вопросы для подготовки к зачету (тестированию)
1. Перечислите качественные методы анализа данных психолого-педагогических исследований.
2. Понятие генеральной совокупности и выборки из нее. Примеры.
3. Способы формирования выборок. Примеры.
4. Типы измерительных шкал. Примеры.
5. Статистические гипотезы.
6. Понятие уровня значимости.
7. Какой критерий необходимо использовать для оценки различий в уровне признака, измеренного в двух разных группах испытуемых и представленного в номинальной или порядковой шкалах.
8. Какой критерий необходимо использовать для оценки различий в уровне признака, измеренного в двух разных группах испытуемых и представленного в дихотономической шкале.
9. Какой критерий необходимо использовать для оценки различий в уровне признака, измеренного в двух разных группах испытуемых и представленного в абсолютной шкале.
10. Какой критерий необходимо использовать для оценки изменения в уровне признака, измеренного в одной группе испытуемых до и после оказания некоторого воздействия и представленного в номинальной или порядковой шкалах.
11. Какой критерий необходимо использовать для оценки изменения в уровне признака, измеренного в одной группе испытуемых до и после оказания некоторого воздействия и представленного в дихотономической шкале.
12. Какой критерий необходимо использовать для оценки изменения в уровне признака, измеренного в одной группе испытуемых до и после оказания некоторого воздействия и представленного абсолютной шкале.
13. Правила ранжирования данных.
14. Границы изменения значения коэффициента корреляции. Степень связи между признаками.

Критерии оценки на зачёте
- «зачтено» (повышенный уровень):
1) Студент показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи.
2) Подтверждает примерами теоретический материал.
- «зачтено» (пороговый уровень):
Студент показал знание основных положений учебной дисциплины. В ответе на теоретический вопрос студент допускает ошибки, ответ неполный; в большинстве примеров практической части допускает ошибки, которые исправляет при помощи наводящих вопросов преподавателя.
- «незачтено» (уровень не сформирован):
Студент не владеет теоретическими сведениями по указанным вопросам, затрудняется в приведении примеров, большая часть практического материала выполнена неверно, студент затрудняется в исправлении ошибок.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Кречетова С.Ю., Пушкарева Т.А., Гейман [и др.] Т.Н.	Основы математической обработки информации: учебное пособие для вузов	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2015	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=122:osnovy-matematicheskoj-obrabotki-informatsii&catid=5:mathematics&Itemid=163

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Митрофанова Г.Г.	Качественные и количественные методы психологических и педагогических исследований: учебно-методическое пособие	Санкт-Петербург: Книжный дом, 2014	http://www.iprbookshop.ru/71515.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Adobe Reader
6.3.1.2	Far Manager
6.3.1.3	MS Office
6.3.1.4	MS WINDOWS
6.3.1.5	Яндекс.Браузер
6.3.1.6	LibreOffice
6.3.1.7	Python
6.3.1.8	Python(x,y)

6.3.1.9	R for Windows
6.3.1.10	Statistica
6.3.1.11	MS Windows
6.3.1.12	Notepad++
6.3.1.13	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.14	NVDA
6.3.1.15	РЕД ОС
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	презентация	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет
201 Б1	Кабинет методики преподавания информатики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплин (модулей)

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.
Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи

еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций.Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.
Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.
Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.
Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.
Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.
Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.
По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).
Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.
Лабораторные работы являются основными видами учебных занятий, направленными на экспериментальное (практическое) подтверждение теоретических положений и формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.
В процессе лабораторной работы как вида учебного занятия студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.
При выполнении обучающимися лабораторных работ значимым компонентом становятся практические задания с использованием компьютерной техники, лабораторно - приборного оборудования и др. Выполнение студентами лабораторных работ проводится с целью: формирования умений, практического опыта (в соответствии с требованиями к результатам освоения дисциплины, и на основании перечня формируемых компетенций, установленными рабочей программой дисциплины), обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний, совершенствования умений применять полученные знания на практике.
Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством студентов.
При планировании лабораторных работ следует учитывать, что в ходе выполнения заданий у студентов формируются умения и практический опыт работы с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, программами и др., которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).
Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.
Формы организации студентов при проведении лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 - 5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.
Текущий контроль учебных достижений по результатам выполнения лабораторных работ проводится в соответствии с системой оценивания (рейтинговой, накопительной и др.), а также формами и методами (как традиционными, так и инновационными, включая компьютерные технологии), указанными в рабочей программе дисциплины (модуля). Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного рабочим учебным планом на освоение дисциплины, результаты заносятся в журнал учебных занятий.
Объем времени, отводимый на выполнение лабораторных работ, планируется в соответствии с учебным планом ОПОП.

Перечень лабораторных работ в РПД, а также количество часов на их проведение должны обеспечивать реализацию требований к знаниям, умениям и практическому опыту студента по дисциплине (модулю) соответствующей ОПОП.
Самостоятельная работа обучающихся– это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.
Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).
Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:
- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.
К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля);подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся(текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).
Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихся при изучении дисциплины (модуля) определяются:
- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.
Курсовая работа является самостоятельным творческим письменным научным видом деятельности студента по разработке конкретной темы. Она отражает приобретенные студентом теоретические знания и практические навыки. Курсовая работа выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя.
Курсовая работа, наряду с экзаменами и зачетами, является одной из форм контроля (аттестации), позволяющей определить степень подготовленности будущего специалиста. Курсовые работы защищаются студентами по окончании изучения указанных дисциплин, определенных учебным планом.
Оформление работы должно соответствовать требованиям. Объем курсовой работы: 25–30 страниц. Список литературы и Приложения в объем работы не входят. Курсовая работа должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературы, приложение (при необходимости). Курсовая работа подлежит рецензированию руководителем курсовой работы. Рецензия является официальным документом и прикладывается к курсовой работе.
Тематика курсовых работ разрабатывается в соответствии с учебным планом. Руководитель курсовой работы лишь помогает студенту определить основные направления работы, очертить её контуры, указывает те источники, на которые следует обратить главное внимание, разъясняет, где отыскать необходимые книги.
Составленный список источников научной информации, подлежащий изучению, следует показать руководителю курсовой работы.
Курсовая работа состоит из глав и параграфов. Вне зависимости от решаемых задач и выбранных подходов структура работы должна содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть; заключение; список литературы; приложение(я).
Во введении необходимо отразить: актуальность; объект; предмет; цель; задачи; методы исследования; структура работы.
Основную часть работы рекомендуется разделить на 2 главы, каждая из которых должна включать от двух до четырех параграфов.
Содержание глав и их структура зависит от темы и анализируемого материала.
Первая глава должна иметь обзорно–аналитический характер и, как правило, является теоретической.
Вторая глава по большей части раскрывает насколько это возможно предмет исследования. В ней приводятся практические данные по проблематике темы исследования.
Выводы оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев, что придает необходимую стройность изложению изученного материала. В них подводится итог проведённой работы, непосредственно выводы, вытекающие из всей работы и соответствующие выявленным проблемам, поставленным во введении задачам работы; указывается, с какими трудностями пришлось столкнуться в ходе исследования.
Правила написания и оформления курсовой работы регламентируются Положением о курсовой работе (проекте), утвержденным решением Ученого совета ФГБОУ ВО ГАГУ от 27 апреля 2017 г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Общая физическая подготовка

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **0 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 328
в том числе:
аудиторные занятия 304
самостоятельная работа 24

Виды контроля в семестрах:
зачеты 2, 3, 4, 5, 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		**3 (2.1)**		**4 (2.2)**		**5 (3.1)**		**6 (3.2)**		Итого	
Недель	17 2/6		17 3/6		16 3/6		16 2/6		15 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	66	66	66	66	66	66	66	66	40	40	304	304
Итого ауд.	66	66	66	66	66	66	66	66	40	40	304	304
Контактная работа	66	66	66	66	66	66	66	66	40	40	304	304
Сам. работа									24	24	24	24
Итого	66	66	66	66	66	66	66	66	64	64	328	328

Программу составил(и):
Доцент, Лапин В.С.

Рабочая программа дисциплины
Общая физическая подготовка

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Всестороннее и гармоничное развитие физических качеств и повышение уровня физической подготовленности обучающихся в процессе физкультурно-спортивной деятельности, формирование основ здорового образа жизни и потребности в физической активности на основе регулярных занятиях физическими упражнениями.
1.2	*Задачи:* - воспитание у учащихся как духовных, нравственных ценностей и патриотических убеждений; - реализация личностно-ориентированного подхода к развитию обучающихся с целью создания мотивации к обучению; - рациональная организация учебного процесса с целью укрепления и сохранения здоровья; - проведение контроля, за состоянием занимающихся физической культурой и спортом с применением адекватных и современных медико-биологических и педагогических методов; - совершенствование индивидуальных способностей детей в условиях секционной работы на основе применения наиболее эффективных средств и методов спортивной тренировки; - формирование основ здорового образа жизни и потребности в физической активности на основе регулярных занятиях физическими упражнениями.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.07
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Физическая культура и спорт
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Безопасность жизнедеятельности

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ИД-1.УК-7: Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.
Знает практические основы физической культуры, спорта и здорового образа жизни Умеет творчески использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни, а также умеет применять на практике основные умения базовых и новых физкультурно-спортивных видов.
ИД-2.УК-7: Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.
Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности, навыками двигательных умений базовых и новых физкультурно-спортивных видов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. гимнастика						
1.1	Гимнастика /Пр/	2	14	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Нормативы по физической
1.2	Гимнастика /Пр/	3	18	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Нормативы по физической
1.3	Гимнастика /Пр/	4	14	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Нормативы по физической

1.4	Гимнастика /Пр/	5	18	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Нормативы по физической
1.5	Гимнастика /Пр/	6	6	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Нормативы по физической
1.6	Гимнастика /Ср/	6	6	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2. Легкая атлетика						
2.1	Легкая атлетика /Пр/	2	14	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Нормативы по физической
2.2	Легкая атлетика /Пр/	3	16	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Нормативы по физической
2.3	Легкая атлетика /Пр/	4	14	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Нормативы по физической
2.4	Легкая атлетика /Пр/	5	18	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Нормативы по физической
2.5	Легкая атлетика /Пр/	6	8	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Нормативы по физической
2.6	Легкая атлетика /Ср/	6	6	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 3. Зимние виды спорта						
3.1	Зимние виды спорта /Пр/	2	12	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Нормативы по физической
3.2	Зимние виды спорта /Пр/	4	14	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Нормативы по физической
3.3	Зимние виды спорта /Пр/	6	10	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Нормативы по физической
3.4	Зимние виды спорта /Ср/	6	4	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Нормативы по физической
	Раздел 4. Спортивные игры						
4.1	Спортивные игры /Пр/	2	14	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Нормативы по физической
4.2	Спортивные игры /Пр/	3	16	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Нормативы по физической
4.3	Спортивные игры /Пр/	4	12	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Нормативы по физической
4.4	Спортивные игры /Пр/	5	16	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Нормативы по физической
4.5	Спортивные игры /Пр/	6	8	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Нормативы по физической
4.6	Спортивные игры /Ср/	6	4	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 5. Подвижные игры						
5.1	Подвижные игры Зачет /Пр/	2	12	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	на зачете
5.2	Подвижные игры Зачет /Пр/	3	16	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	на зачете
5.3	Подвижные игры Зачет /Пр/	4	12	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	на зачете
5.4	Подвижные игры Зачет /Пр/	5	14	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	на зачете
5.5	Подвижные игры Зачет /Пр/	6	8	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	на зачете
5.6	Подвижные игры /Ср/	6	4	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Общая физическая подготовка».
Фонд оценочных средств включает: примерный перечень оценочных средств, комплект тестовых заданий по физической подготовленности для юношей и девушек, комплект тестовых заданий по теоретической подготовленности по дисциплине

«Общая физическая подготовка», примерная тематика рефератов.
Структура и содержание заданий разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины «Общая физическая подготовка»
Проверка и оценка результатов выполнения задания.
Оценка «зачтено» ставится в случае успешного освоения обучающимися учебного материала, учитывая регулярность посещения обязательных учебных занятий, знания теоретического раздела программы и выполнение установленных на данный семестр тестов общей физической и спортивно-технической подготовки для основного и специального отделений.
Оценка «не зачтено» ставится в случае не освоения обучающимися учебного материала, учитывая регулярность посещения обязательных учебных занятий программы, знания теоретического раздела программы и выполнение установленных на данный семестр тестов общей физической и спортивно-технической подготовки для основного и специального отделений.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Оценочное средство комплекс тестовых заданий

1 Адаптивная двигательная рекреация это -
А) компонент адаптивной физической культуры, позволяющий удовлетворить потребности человека с отклонениями в состоянии здоровья (включая инвалидов) в смене вида деятельности;
Б) компонент адаптивной физической культуры, позволяющий удовлетворить потребности человека с отклонениями в состоянии здоровья (включая инвалида) в отдыхе, развлечении, интересном проведении досуга, смене вида деятельности, получении удовольствия, в общении;
В) совокупность движений, направленных на достижение определенной цели, то есть процесс многократного повторения определенной деятельности на фоне постоянного контроля ее эффективности;
Г) совокупность физиологических реакций, обеспечивающих приспособление строение и функций организма или его органа к изменению окружающей среды.
2. Институциональные черты адаптивной физической культуры - это А) выполнение функций только физического воспитания спорта;
Б) наличие инфраструктуры и адекватной материальной базы; В) наличие нормативно-правовой базы;
Г) формирование профессионального кадрового обеспечения.
3. Адаптивное физическое воспитание (образование) - это
А) компонент (вид) адаптивной физической культуры, удовлетворяющий потребности индивида с отклонениями в состоянии здоровья в его подготовке к жизни, бытовой и трудовой деятельности;
Б) компонент (вид) адаптивной физической культуры, удовлетворяющий потребности индивида с отклонениями в состоянии здоровья в его подготовке к жизни, бытовой и трудовой деятельности, в формировании положительного и активного отношения к адаптивной физической культуре;
В) компонент (вид) адаптивной физической культуры, удовлетворяющий потребности спортсмена в его подготовке к жизни, бытовой и трудовой деятельности, в формировании положительного и активного отношения к адаптивной физической культуре;
Г) компонент (вид) адаптивной физической культуры, удовлетворяющий потребности спортсмена в формировании положительного и активного отношения к адаптивной физической культуре;
4. К наглядным методам обучения относятся А) метод демонстраций;
Б) метод иллюстраций;
В) метод передачи информации;
Г) психорегулирующая тренировка.
5. Какие существуют уровни принципов адаптивной физической культуры А) общеметодические;
Б) социально-методические; В) социальные;
Г) специально-методические; Д) специально-социальные.
6. Как рассматривается подготовка к соревнованиям с точки зрения концепции адаптивной физической культуры
А) как врачебно-педагогический процесс; Б) как реабилитационный процесс;
В) как социально-адаптивный процесс; Г) как тренировочный процесс.
7. На каких областях знаний базируется адаптивная физическая культура А) коррекционной педагогике;
Б) медицине;
В) микробиологии;
Г) физической культуре.
8. Что составляет сущностную основу адаптивного спорта?
А) совершенствование индивидуальной спортивной техники за счет сохранных функций; Б) соревновательная деятельность;
В) удовлетворение потребности человека с отклонениями в состоянии здоровья (включая инвалида) в общении;
Г) удовлетворение потребности человека с отклонениями в состоянии здоровья (включая инвалида) в отдыхе;
Д) целенаправленная подготовка к соревновательной деятельности.
9. Что такое адаптивная физическая реабилитация
А) компонент (вид) адаптивной физической культуры, удовлетворяющий потребности лиц с отклонениями в состоянии здоровья в повышенном напряжении;
Б) компонент (вид) адаптивной физической культуры, удовлетворяющий потребности лиц с отклонениями в состоянии здоровья в риске, потребности испытать себя в необычных, экстремальных условиях;
В) компонент (вид) адаптивной физической культуры, удовлетворяющий потребности лиц с отклонениями в состоянии здоровья в самовыражении духовной сущности через движение, музыку, образ (в том числе художественный), другие средства искусства;
Г) компонент (вид) адаптивной физической культуры, удовлетворяющий потребности индивида с отклонениями в

состоянии здоровья в лечении, восстановлении у него временно утраченных функций (помимо тех, которые утрачены или разрушены на длительный срок а
10. Что такое аутогенная тренировка?
А) процесс освоения социально-культурного опыта, подготовка к самостоятельной жизни в обществе;
Б) психорегулирующая тренировка;
В) система приемов самовнушения, специальных средств релаксации, заимствованных из психогигиены, психологии и медицины;
Г) устные сообщения: отчеты, самоприказы, самооценки.

Ключ к ответам:1)б 2)б,в,г 3)б 4)а,б 5а,в,г 6а 7)а,б,г 8)б,д 9)г 10)б,в

Зачтено если студент выполнил 60 % и более заданий
Не зачтено если студент выполнил 59 % и менее заданий

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Оценочное средство тематика для реферата:
1.Лыжный спорт в системе массовой физкультурно-оздоровительной работы.
2.Методика проведения занятий по лыжному спорту с лицами старшего и пожилого возраста.
3.Методика спортивной подготовки ветеранов в лыжных гонках.
4.Оценка и определение эквивалентных результатов в лыжных гонках у ветеранов лыжного спорта.
5.Комплексный контроль за подготовленностью лыжников-гонщиков.
6.Этапный контроль в подготовке лыжников-гонщиков.
7.Текущий контроль за подготовленностью лыжников-гонщиков.
8.Оперативный контроль в тренировочном процессе лыжников-гонщиков.
9.Нормирование тренировочной нагрузки для лыжников-гонщиков различной квалификации.
10.Педагогический контроль за подготовленностью лыжников-гонщиков различной квалификации.
11.Особенности методики проведения тренировочных занятий с лыжниками-гонщиками.
12.Классификация видов гимнастики.
13.История развития легкоатлетических видов.
14.История развития легкой атлетики в России.
15.Легкая атлетика в системе школьного физического воспитания, средних и высших учебных заведениях.
16.Основы техники спортивной ходьбы и бега.
17.Основы техники легкоатлетических прыжков и метаний.
18.Организация, проведение и правила соревнований по легкой атлетике.
19.Методика обучения технике спортивной ходьбы и бега.
20.Методика обучения технике легкоатлетических прыжков и метаний.
21.Формы организации занятий легкой атлетикой в школе.
22.Особенности занятий легкой атлетикой в условиях сельской местности.
23.Техника безопасности и меры предупреждения травматизма на занятиях легкой атлетикой.
24.Анализ современного состояния развития гимнастики (по материалам спортивных соревнований различного уровня).
25.Влияние акробатической подготовленности гимнастов на успешность овладения упражнениями в отдельных видах гимнастического многоборья и многоборья в целом.
26.Влияние хореографической подготовленности гимнастов на успешность овладения упражнениями в отдельных видах гимнастического многоборья и многоборья в целом.
27.Исследования взаимосвязи координации движения с отдельными показателями умственных способностей.
28.Спортивные игры на уроках физической культуры со школьниками разного возраста. Специфика задач, средств и методики обучения.
29.Классификация спортивных игр.
30.Медико-биологическое и гигиеническое обеспечение занятий по спортивным играм.
31.Возникновение, развитие баскетбола. Современное представление об игре.
32.Факторы, определяющие эффективность соревновательной деятельности в спортивных играх.
33.История возникновения и развития волейбола.
34.История возникновения и развития баскетбола.
35.История возникновения и развития гандбола.
36.История возникновения и развития футбола.
37.Принципы обучения в подвижных играх.
38.Основные средства обучения и тренировки в спортивных играх.
39.Система проведения соревнований и порядок проведения заседания судейской коллегии по спортивным играм.
40.Футбол. История развития и становления игры в России.
41.Правила в волейболе. Судейская бригада, обслуживающая встречу и их обязанности.
42.Волейбол. История становления и развития игры в России.
43.Баскетбол. История становления и развития игры в России.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студентам, которые в полном объеме раскрыли тему реферата и защитили в виде доклада (5-7 мин) на занятии, изложение и оформление реферата отвечает предъявляемым требованиям,
- оценка «незачтено» выставляется студентам, не выполнившим работу.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Оценочное средство сдача нормативов по физической подготовленности по дисциплине «Общая физическая подготовка» (форма оценки зачет):

юноши

Тесты, Результат	1 курс	2 курс	3 курс				
	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем		
1. Посещаемость (%)			100	100	100	100	100
2. Бег 3000 м (мин, сек)	13.30	13:00	13:00	13:0 0	13:00		
3.Подтягивание на перекладине собств. вес до 80 кг							
собств. вес св. 80 кг			10	10	12	12	12
	8	8	9	9	10		
4.Прыжки в длину с места (см),				220			
220	230	230	230				
5.Отжимание от пола (кол-во раз)				30	30	35	35	35
6. бег на лыжах 5 км			30 мин		25 мин		23 мин

девушки

Тесты, результат	1 курс	2 курс	3 курс				
	2сем.	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем		
1. Посещаемость (%)			100	100	100	100	100
2.Бег 2000 м (мин, сек)	11.00						
11:00	10:30	10:30	10:30				
3.Отжимание от пола (кол-во раз)				12	12	14	14	15
4.Прыжки в длину с места (см)							
	170	175	180	180	180		
5. бег на лыжах 3 км		21мин		20мин		19мин	

Критерии оценки:
Зачтено Студент выполняет предложенные нормативы
Не зачтено Студент не выполняет предложенные нормативы

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Шулятьев В.М., Побыванец В.С.	Физическая культура студента.: учебное пособие	Москва: Российский университет дружбы народов, 2012	http://www.iprbookshop.ru/22227.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Кикоть В. Я., Барчуков И. С., Назаров [и др.] Ю. Н., Кикоть В. Я.	Физическая культура и физическая подготовка: учебник для студентов вузов, курсантов и слушателей образовательных учреждений высшего профессионального образования МВД России	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2020	https://www.iprbookshop.ru/123374.html
Л2.2	Носова Е. А., Логинов О. А., Дубенюк В. В., Шкарупа А. В.	Практикум по физической культуре и спорту. Общая физическая подготовка в процессе самостоятельных занятий студентов: учебное пособие	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020	https://www.iprbookshop.ru/118410.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.3	NVDA
6.3.1.4	Яндекс.Браузер
6.3.1.5	MS WINDOWS
6.3.1.6	LibreOffice
6.3.1.7	РЕД ОС
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	презентация	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
318 А1	Спортивный зал. Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Бревно гимнастическое высокое 5м., брусья гимнастические женские со стеклопластиковыми жердями, брусья спортивные, кольца гимнастические (на блоч. подвеске), конь с ручками (спортивный маховый), конь для прыжков, маты гимнастические, перекладина универсальная, сетка волейбольная, стойка волейбольная, табло электронное, шест гимнастический, щит баскетбольный, канат, сетка баскетбольная, измеритель высоты сетки, кассы для замены игроков, табло электронное, антенны для сетки, защита стоек волейбольная, карманы для антенн, волейбольная форма, монометр мяч волейбольный, футбольный, баскетбольный
Спортивная площадка	Спортивная площадка	Информационный щит, турник разноуровневый, шведская стенка, снаряд для прыжков в длину с места, рукоход, скамья для измерения уровня гибкости, скамья для пресса, упор для отжима, тренажер восемь перекладин
207 А4	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Персональные компьютеры. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся)

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ И САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ОСНОВНОЙ ГРУППЫ

Учебный материал раздела направлен на повышение функциональных и двигательных способностей, формирование необходимых качеств и свойств личности, на овладение методами и средствами физкультурно-спортивной деятельности, на приобретение личного опыта направленного использования средств физической культуры и спорта.
Практический раздел программы реализуется на методико-практических и занятиях в учебных группах.
Методико-практические занятия предусматривают освоение основных методов и способов формирования учебных, профессиональных и жизненных умений и навыков средствами физической культуры и спорта. Каждое методико-практическое занятие согласуется с соответствующей темой. При проведении методико-практических занятий рекомендуется придерживаться следующей примерной схемы:
- в соответствии с планируемой темой занятия преподаватель заблаговременно выдает студентам задание по

ознакомлению с рекомендуемой литературой и необходимые указания по ее освоению;
- преподаватель кратко объясняет методы обучения и при необходимости показывает соответствующие приемы, способы выполнения физических упражнений, двигательных действий для достижения необходимых результатов по изучаемой методике;
- студенты практически при взаимоконтроле воспроизводят тематические задания под наблюдением преподавателя;
- студентам выдаются индивидуальные рекомендации по практическому самосовершенствованию тематических действий, приемов, способов. Под руководством преподавателя обсуждаются и анализируются итоги выполнения задания.
Контрольные тесты и зачетные нормативы студенты сдают с учетом особенностей обучения в учебном отделении (основное, специальное отделение).

В каждом семестре студентам планируется не более пяти контрольных тестов, которые выполняются в соответствии с правилами данного вида спорта.

Студены, пропустившие учебные занятия (и не прошедшие необходимую подготовку) допускаются к тестированию только после соответствующей подготовки. В случае пропуска занятий по уважительной причине студенты могут быть освобождены от выполнения отдельных тестов. Студенты, освобожденные на длительный срок, сдают зачет по теоретическому и методическому разделам программы и готовят реферат.

Для студентов всех учебных отделений 1-3 курсов основным критерием положительной оценки при получении зачета должно быть улучшение показателей тестов в процессе всего периода обучения с учетом индивидуальных особенностей каждого студента.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ И САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП

Специальная медицинская группа «А»: в специальную группу зачисляются студенты, имеющие отклонения в состоянии здоровья на основании соответствующих рекомендации медицинских учреждений. Студенты обучающиеся в специальной медицинской группе «А» выполняют практические задания в форме которая доступна по состоянию здоровья.
Контрольные тесты и зачетные нормативы студенты сдают с учетом особенностей обучения в специальной группе.
Специальная медицинская группа «Б»: в специальную группу зачисляются студенты, имеющие отклонения в состоянии здоровья на основании соответствующих рекомендации медицинских учреждений. Критерием успешности освоения учебного материала на очной форме обучения является экспертная оценка преподавателя, учитывающая регулярность посещения учебных занятий, знания теоретического раздела программы, выполнение установленных на данный семестр тестов.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ И НАПИСАНИЮ РЕФЕРАТА

Реферат одна из основных научно-исследовательских работ студентов.
Тематика рефератов обычно определяется преподавателем, но студент может проявлять и свою инициативу.
Различают несколько видов рефератов по их тематике и целевому назначению: литературный (обзорный), методический, информационный, библиографический, полемический и др.
При написании реферата от студента требуется умение выделить главное в научном тексте, видеть проблемы, которым посвящена работа, а также пути и способы их решения, используемые автором (или авторами).
Структура реферата должна включать следующие составные части и разделы:
1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Введение.
4. Основное содержание.
5. Заключение (выводы).
6. Список литературы.
7. Приложения (если имеются).
1. Титульный лист.
Работа начинается с титульного листа, на котором указываются название вуза, факультета и кафедры, на которой выполнена работа, фамилия, имя и отчество студента (полностью), курс и группа, название и вид работы (реферат), данные о научном руководителе, город и год выполнения работы.
2. Содержание (оглавление) - это наглядная схема, перечень всех без исключения заголовков работы с указанием страниц. Заголовки должны быть написаны так, чтобы по расположению можно было судить об их соотношении между собой по значимости (главы, разделы, параграфы и т.п.).
3. Введение. Обоснование выбора темы:
- актуальность, связь с настоящим, значимость в будущем;
- новые, современные подходы к решению проблемы;
- наличие противоречивых точек зрения на проблему в науке и желание в них разобраться;
- противоположность бытовых представлений и научных данных о заинтересованном факте;
- личные мотивы и обстоятельства возникновения интереса к данной теме;
- цель и значимость темы.
4. Основное содержание
- сущность проблемы или изложение объективных научных сведений по теме реферата;
- критический обзор источников;
- собственные версии, сведения, оценки
5. Заключение:
- основные выводы;
- результаты и личная значимость проделанной работы; перспективы продолжения работы над темой.
6. Список использованной литературы:

В списке литературы дается перечень использованной литературы в алфавитном порядке с полным библиографическим описанием источников и нумерацией по порядку. При этом в него включается только та литература, на которую были сделаны ссылки в тексте или выдержки, из которой они цитировались. Вначале перечисляется литература на русском языке, затем на иностранном.
7. Приложения.
В приложения включается второстепенный материал, например анкеты, первичные результаты измерений, схемы приборов и т. п.
Требования к оформлению текстового материала
Реферат должен быть отпечатан на пишущей машинке через два или принтере через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 210х297 мм с соблюдением следующих размеров полей: верхнее и нижнее - 20, правое - 10, левое - 30 мм. Каждая строка должна содержать не более 60-65 знаков, включая межсловные интервалы, шрифт – 14. Объем реферата не должен превышать 30 и быть не менее 12 страниц машинописного текста.
Номера страниц указываются на середине верхней части листа без точек и литерных знаков. Каждая страница нумеруется. Первой страницей считается титульный лист (нумерация на ней не ставится), второй – оглавление. Названия основных разделов пишутся прописными буквами, а подразделов – строчными. Заголовки даются по центру и сверху и снизу отделяются от основного текста тремя интервалами; точки в конце заголовков и подзаголовков не ставятся и переносы в них не рекомендуются.
Текст должен делиться на абзацы, которыми выделяются относительно обособленные по смыслу части. Каждый абзац начинается с красной строки, отступ 5 печатных знаков.
Оформление ссылок на источники.
Связь списка литературы с текстом осуществляется с помощью ссылок, для нумерации которых используются арабские цифры.
Постраничный вариант: в нижней части страницы (под основным текстом) под соответствующим номером сноски указываются выходные данные источника.
Внутристраничный вариант: в тексте работы после приведенной цитаты в скобках указывается номер источника по общему библиографическому списку и номер (а) использованной (ых) страниц.
Работа по библиографическому поиску.
Как правило, при подготовке реферата используются следующие группы источников: словари, справочники; монографии, сборники, научные доклады на конференциях, симпозиумах, энциклопедии и т. д.; газетные и журнальные статьи, в которых приводятся новые данные науки и фактологический материал. В них - расшифровка терминов, понятий, история вопроса, анализируются различные точки зрения на проблему и т. д.
По мере изучения литературы на отдельных листах делаются краткие выписки наиболее важных положений, затем они распределяются по вопросам плана. Очень важно, чтобы было раскрыто основное содержание каждого подвопроса и всего вопроса в целом.
После того, как реферат готов, необходимо внимательно его прочитать, сделав необходимые дополнения и поправки, устранить повторение мыслей, выправить текст.
Оформление реферата целесообразнее выполнять на компьютере с использованием современных текстовых и графических редакторов, электронных таблиц.
Библиографическое описание научно-методической литературы в списке
Критерии оценки:
- оценка «зачтено» выставляется студентам, которые в полном объеме раскрыли тему реферата и защитили в виде доклада (5-7 мин) на занятии, изложение и оформление реферата отвечает предъявляемым требованиям,
- оценка «не зачтено» выставляется студентам, не выполнившим работу.

Задания в тестовой форме – это система заданий специфической формы, определённого содержания, возрастающей трудности, позволяющая объективно оценить структуру и качественно измерить уровень теоретической подготовленности студентов.
Цель тестирования – выявить уровень знаний студентов, оценить степень усвоения ими учебного курса и практического владения теоретическим материалом и определить на этой основе направления дальнейшего совершенствования работы с ними, а также стимулировать активность их самостоятельной работы.
Преимуществом тестирования является то, что все студенты ставятся в равные условия, т. е. оценка их знаний становится объективной.
Тест позволяет определить, каков уровень усвоения знаний у того или иного студента, т.е. определить пробелы в обучении. А на основе этого идет коррекция процесса обучения, и планируются последующие этапы учебного процесса.
Тестирование широко используется в вузе для тренировочного, промежуточного и итогового контроля знаний, а также для обучения и самостоятельной работы студентов.
По типу ответов выделяют две группы тестовых заданий: открытой и закрытой формы.
Задания открытой формы относятся к наиболее распространенным формам учебных заданий. В заданиях открытой формы нет готовых ответов. Испытуемый должен самостоятельно дополнить недостающий элемент, свидетельствующий о знании соответствующего раздела темы. Само задание формируется в форме вопроса или высказывания.
Тестовые задания закрытой формы наиболее распространены в педагогике и психологии. Они сравнительно легко формулируются, хорошо понимаются тестируемыми.
Закрытые формы тестовых заданий содержат следующие конструктивные элементы:
- инструкцию;
- формулировку самого задания (предпочтительнее в утвердительной форме);
- варианты ответов;
- эталон.
Критерии оценки:

«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий. «Не зачтено» – выполнение 59% и менее заданий верно.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Легкая атлетика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **0 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 328
в том числе:
аудиторные занятия 304
самостоятельная работа 24

Виды контроля в семестрах:
зачеты 2, 3, 4, 5, 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		**3 (2.1)**		**4 (2.2)**		**5 (3.1)**		**6 (3.2)**		Итого	
Недель	17 2/6		17 3/6		16 3/6		16 2/6		15 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	66	66	66	66	66	66	66	66	40	40	304	304
Итого ауд.	66	66	66	66	66	66	66	66	40	40	304	304
Контактная работа	66	66	66	66	66	66	66	66	40	40	304	304
Сам. работа									24	24	24	24
Итого	66	66	66	66	66	66	66	66	64	64	328	328

Программу составил(и):
Доцент, Лапин В.С.

Рабочая программа дисциплины
Легкая атлетика

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Формирование систематизированных знаний в области теории и методики легкой атлетики.
1.2	*Задачи:* - формирование у студентов специальных знаний в области лёгкой атлетики, обучения новым видам движений, совершенствование функций организма; - развитие психомоторных способностей, необходимых для успешного овладения упражнениями различной сложности, бытовыми, профессионально-прикладными двигательными умениями и навыками; - формирование организаторских и обогащение профессиональных знаний, умений и навыков, необходимых для успешной педагогической деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.07
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Физическая культура и спорт
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Общая физическая подготовка

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

ИД-1.УК-7: Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.

знать:
- основные этапы развития легкой атлетики как вида спорта в мировом спортивном движении, в России; олимпийскую историю легкой атлетики и влияние достижений выдающихся спортсменов-легкоатлетов (отечественных и зарубежных) на развитие спорта в мире;
- роль легкой атлетики и системы легкоатлетических упражнений как эффективного и доступного средства физической культуры и спорта;
уметь:
- использовать передовую методику и современную технологию обучения различных категорий занимающихся легкоатлетическим видам и упражнениям; развития физических качеств в процессе занятий легкой атлетикой, с учетом санитарно-гигиенических, климатических, региональных и национальных условий;
- осуществлять медико-биологический и психолого-педагогический контроль состояния организма в процессе проведения легкоатлетических занятий с использованием инструментальных методик;
владеть:
- методами и организацией комплексного (внешнего и индивидуального) контроля при занятиях легкой атлетикой, особенностями изменений происходящих в организме под воздействием нагрузок и способами оказания доврачебной помощи при экстремальных случаях.

ИД-2.УК-7: Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.

знать:
- дидактические закономерности развития в легкой атлетике, как части спортивной науки;
- технику легкоатлетических видов (в том числе новых) и методику их обучения;
- основы и особенности методики многолетней подготовки спортсменов в легкой атлетике;
- особенности влияния возрастно-половых особенностей на развитие физических качеств средствами легкоатлетических упражнений и формирования двигательных навыков в освоении видов легкой атлетики;
уметь:
- использовать передовую методику и современную технологию обучения различных категорий занимающихся легкоатлетическим видам и упражнениям; развития физических качеств в процессе занятий легкой атлетикой, с учетом санитарно-гигиенических, климатических, региональных и национальных условий;
- осуществлять медико-биологический и психолого-педагогический контроль состояния организма в процессе проведения легкоатлетических занятий с использованием инструментальных методик;
владеть:
- методами и организацией комплексного (внешнего и индивидуального) контроля при занятиях легкой атлетикой, особенностями изменений происходящих в организме под воздействием нагрузок и способами оказания доврачебной помощи при экстремальных случаях.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Спортивная ходьба						
1.1	Основы техники спортивной ходьбы (особенности техники спортивной ходьбы; демонстрация техники; выполнение техники спортивной ходьбы самостоятельно). /Пр/	2	8	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствую
1.2	Основы техники спортивной ходьбы (выполнение ходьбы, при которой нога ставится на землю выпрямленной, и остается в таком положении до момента вертикали; то же упражнение с постоянным увеличением скорости ходьбы). Техника движения таза при спортивной ходьбе (ходьба энергичным, широким шагом с акцентированием на движении вокруг таза вертикальной оси; ходьба по линии, выставляя ногу после некоторого поворота вокруг вертикальной оси). Техника движения рук и плеч в спортивной ходьбе (имитация движений рук на месте; ходьба с руками за спиной). /Пр/	3	10	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу
1.3	Техника движения таза при спортивной ходьбе (в обычной стойке переменное перенесение тяжести тела с ноги на ногу, без движения рук; то же с продвижением вперед, делая небольшие шаги, ставя ногу с пятки, руки за голову или за спину). Техника движения рук и плеч в спортивной ходьбе (ходьба с прямыми руками; спортивная ходьба с активной работой рук и плеч; согласование рук и ног). /Пр/	4	8	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу
1.4	Совершенствование техники спортивной ходьбы (спортивная ходьба с различной скоростью - медленной, средней, быстрой). /Пр/	5	10	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Нормативы по физической подготовленности,
1.5	Совершенствование техники спортивной ходьбы (спортивная ходьба на виражах, по наклонной дорожке, по прямой линии). /Пр/	6	4	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Нормативы по физической подготовленности,
	Раздел 2. Бег на короткие дистанции						

2.1	Общее представление о технике бега на короткие дистанции (дистанции и их характеристика; показ техники бега; разоб киноограммы по технике бега; знакомство с основными правилами соревнований по бегу, разрядными нормативами; краткая история спринтерского бега). Техника бега по прямой дистанции (показ техники бега; бег с ускорением 3-4 х 40-50 м; семенящий бег; бег на прямых ногах; бег с высоким подниманием бедра; бег прыжковыми шагами; скачки на одной ноге). Техника бега по повороту (бег на повороте по 8-й дорожке 3-4 х 60 м). Техника низкого старта и стартового разгона на прямой (основные положения бегуна на старте; бег из различных положений высокого старта по 2-4 х 20-25 м). Техника низкого старта на повороте беговой дорожки (старты с различной скоростью по 25-30 м.). Техника финиширования (финиширование «пробеганием»). /Пр/	2	10	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу
2.2	Техника бега по прямой дистанции (бег с различной скоростью на отрезках от 30 до 60 м; семенящий бег; бег на прямых ногах; бег с высоким подниманием бедра; бег прыжковыми шагами; скачки на одной ноге). Техника бега по повороту (бег с середины поворота и выходом на прямую 3-4 х 60-80 м; бег с середины прямой и входом в поворот 3-4 х 60-80 м; то же самое повторить на 2-й дорожке). Техника низкого старта и стартового разгона на прямой (выполнение занимающимися команд «На старт!» и «Внимание!» по 2-3 раза; бег с низкого старта 3-4 х х 20-25 м). Техника низкого старта на повороте беговой дорожки (старты с различной скоростью по 25-30 м.). Техника финиширования (финиширование способом «бросок грудью»; упражнение в ходьбе 4-5 раз и в беге 3-5 х 25-30 м). /Пр/	3	10	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу
2.3	Техника бега по прямой дистанции (стоя на месте, движение руками, как при беге с различной скоростью 3-4 х 6 -10 с; семенящий бег; бег на прямых ногах; бег с высоким подниманием бедра; бег прыжковыми шагами; скачки на одной ноге). Техника бега по повороту (бег с различной скоростью по кругу радиусом 15-20 м.). Технике низкого старта и стартового разгона на прямой (игра «Кто быстрее перенесет кубики»). Техника финиширования (изученные способы финиширования в ходьбе и беге). /Пр/	4	10	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу
2.4	Совершенствование техники бега на короткие дистанции (исправление индивидуальных ошибок; бег с ходу на отрезках 20-40 м; бег под гору с углом 5° 3-4 х 30-40 м) /Пр/	5	12	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствую

2.5	Совершенствование техники бега на короткие дистанции (бег с низкого старта вверх по наклонной дорожке 4-5 х 20-30 м; участие в контрольных прикидках) /Пр/	6	4	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствую
2.6	Подготовка реферата на тему бега на короткие дистанции /Ср/	6	4	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 3. Бег на средние дистанции						
3.1	Бег 800. Старт и стартовый разбег. Бег по дистнации. Финиширование. Техника бега и тактика бега. Общеразвивающие упражнения: упражнения для рук и плечевого пояса, туловища, ног. /Пр/	2	10	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу
3.2	Бег 1000. Старт и стартовый разбег. Бег по дистнации. Финиширование. Техника бега и тактика бега. упражнения для развития силы, быстроты, выносливости. /Пр/	3	8	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствую
3.3	Бег 1500. Старт и стартовый разбег. Бег по дистнации. Финиширование. Техника бега и тактика бега. Упражнения на дыхание и расслабление. /Пр/	4	10	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствую
3.4	Бег 2000. Старт и стартовый разбег. Бег по дистнации. Финиширование. Техника бега и тактика бега. /Пр/	5	8	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Нормативы по физической подготовленно
3.5	Бег 3000. Старт и стартовый разбег. Бег по дистнации. Финиширование. Техника бега и тактика бега. /Пр/	6	6	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Нормативы по физической подготовленно
3.6	Подготовка презентации /Ср/	6	4	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 4. Прыжок в длину с места						
4.1	Прыжок в длину с места способом «согнув ноги» (имитация движения рук и ног в отталкивании; прыжок "в шаге" с двух-четырех шагов разбега с приземлением на маховую ногу). Приземление (прыжок в длину короткого разбега через препятствие; прыжок в длину с шести-восьми беговых шагов в обозначенное место приземления). Сочетание разбега с отталкиванием (прыжки "в шаге", отталкиваясь при быстром беге на каждый пятый шаг). Полетная фаза прыжка (прыжок с места через препятствие с подтягиванием колен к груди; прыжок с места на возвышение с приземлением в положение "сидя"; то же с шести-восьми беговых шагов). /Пр/	2	8	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу

4.2	Прыжок в длину с места способом «согнув ноги» (отталкивание с двух-четырех беговых шагов с напрыгиванием маховой ногой на возвышение из гимнастических матов). Приземление (прыжок в длину короткого разбега через препятствие). Сочетание разбега с отталкиванием (пробегание по разбегу шесть-восемь беговых шагов с обозначением отталкивания; то же с разметкой последних шагов). Полетная фаза прыжка (из виса на гимнастической перекладине на махе вперед подтянуть колени к груди и выполнить соскок; прыжок с шести-восьми шагов разбега через препятствие, расположенное ближе к месту приземления). /Пр/	3	12	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу
4.3	Прыжок в длину с места способом «согнув ноги» (прыжки "в шаге", отталкиваясь при медленном беге через один шаг и то же, отталкиваясь через два шага на третий). Приземление (прыжок в длину с шести-восьми беговых шагов в обозначенное место приземления). Сочетание разбега с отталкиванием (пробегание по разбегу шесть-восемь беговых шагов с обозначением отталкивания; то же с прыжком; прыжки в длину с короткого и среднего разбега). Полетная фаза прыжка (прыжки в длину способом "согнув ноги" с изменением длины разбега). /Пр/	4	8	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу

4.4	Прыжок в длину с места способом «прогнувшись» (прыжки в положении «шага» с последующим опусканием маховой ноги вниз-назад и приземлением на толчковую ногу; противоположная маховой ноге рука также опускается вниз, потом отводится назад-в сторону; то же упражнение, но с отталкиванием от мостика высотой 30-50 см или с пружинного мостика; соскок в положении «прогнувшись» с небольшого возвышения (80-100 см), с отталкиванием одной ногой; прыжки способом «прогнувшись» с разбега в 11-15 беговых шагов, при этом обращать внимание на выполнение прогиба после полета в «шаге» и работу рук; то же упражнение, но с концентрацией внимания и на вынесение ног на приземление, с использованием прыжков с приземлением за линию, намеченную в яме с песком у места приземления; затем прыжки через препятствия высотой 15-20 см, расположенные перед местом приземления (в качестве препятствия используют резиновый жгут, натянутый, но не закрепленный); руки перед приземлением опускать к ногам и далее несколько назад, а в момент приземления активно выносить их вперед или вперед в сторону падения.) /Пр/	5	10	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу
4.5	Прыжок в длину с места способом «ножницы» (прыжки в положении «шага» с приземлением на маховую ногу через препятствие и без него; прыжки в положении «шага» с приземлением на обе ноги - маховая впереди, толчковая сзади; выполнение смены ног в положении опоры на плечах двух партнеров, двигающихся вперед; прыжки в положении «шага» в первый момент полета, с последующей сменой ног, посылая маховую ногу назад, а толчковую вперед; с приземлением на обе ноги; то же упражнение, но после выполнения смены ног маховую ногу, находящуюся сзади, вынести вперед к толчковой с последующим вынесением обеих ног на приземление; прыжки способом «ножницы» в целом с неполного и полного разбегов) /Пр/	6	6	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу
4.6	Подготовка реферата на тему прыжок в длину с месте /Ср/	6	4	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 5. Прыжок в длину с разбега						

5.1	Техника отталкивания в прыжках в длину (прыжки с одного шага разбега; прыжок «в шаге», т.е. сделать фиксированное положение шага в полете, с 2-3 беговых шагов разбега с пробеганием через маховую ногу при приземлении). Техника отталкивания в прыжках в длину (прыжки с одного шага разбега; прыжок «в шаге», т.е. сделать фиксированное положение шага в полете, с 2-3 беговых шагов разбега с пробеганием через маховую ногу при приземлении). Техника сочетания разбега с отталкиванием (многократные прыжки, имитирующие выход «в шаге» с различной скоростью движения). Техника движения в полете (способ "согнув ноги"). Техника приземления (прыжок в длину с места). Определение длины и ритма полного разбега (пробегание в секторе с 2-3 наращиваниями скорости, имитирующими набегание на место отталкивания). /Пр/	2	8	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу
5.2	Техника отталкивания в прыжках в длину (прыжок «в шаге» с 4-6 беговых шагов разбега с пробеганием через маховую ногу при приземлении; прыжок «в шаге» с 2-3 беговых шагов разбега с приземлением в положение выпада). Техника отталкивания в прыжках в длину (прыжок «в шаге» с 4 -6 беговых шагов разбега с пробеганием через маховую ногу при приземлении; прыжок «в шаге» с 2-3 беговых шагов разбега с приземлением в положение выпада). Техника сочетания разбега с отталкиванием (пробегание по разбегу 6-8 беговых шагов с обозначением отталкивания; прыжок в длину с 3-5 беговых шагов с постепенным набором скорости). Техника движения в полете (способ "прогнувшись"). Техника приземления (прыжок в длину с короткого разбега через невысокое препятствие). Определение длины и ритма полного разбега (разбег с 5-6 или 7-8 беговых шагов с обозначением отталкивания, соблюдая прямолинейный набор скорости). /Пр/	3	6	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу

5.3	Техника отталкивания в прыжках в длину (прыжок в длину с 3-4 беговых шагов разбега через невысокое препятствие). Техника отталкивания в прыжках в длину (прыжок в длину с 3-4 беговых шагов разбега через невысокое препятствие). Техника сочетания разбега с отталкиванием (прыжок в длину со среднего разбега). Техника движения в полете (способ "ножницы"). Техника приземления (прыжок в длину с короткого или среднего разбега в обозначенные места приземления). Определение длины и ритма полного разбега (пробегание отрезков в секторе для прыжков с целью определения полного разбега). /Пр/	4	8	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу
5.4	Совершенствование техники движений в прыжках в длину (бег в ритме разбега без или с обозначением отталкивания; прыжок в длину с короткого разбега осваиваемым способом). /Пр/	5	6	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствую
5.5	Совершенствование техники движений в прыжках в длину (прыжок в длину со среднего разбега осваиваемым способом; прыжок в длину с полного разбега осваиваемым способом). /Пр/	6	4	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствую
5.6	Подготовка презентации на тему прыжков в длину с разбега /Ср/	6	4	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 6. Метание гранаты						
6.1	Общая техника метания гранаты. Техника держания и выбрасывания снаряда. Техника финального усилия. Метание гранаты с места. /Пр/	2	8	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Нормативы по физической подготовленности,
6.2	Техника метания с бросковых шагов. Техника скрестного шага. Техника выполнения разбега и отведения гранаты. /Пр/	3	6	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Нормативы по физической подготовленности,
6.3	Метание с 4 бросковых шагов с отведением гранаты на 2 шага способом «прямо—назад». Метание с 4 бросковых шагов с отведением гранаты на 2 шага способом «дугой вверх-назад» /Пр/	4	8	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу
6.4	Метание с 4 бросковых шагов с отведением снаряда на 2 шага способом «вперед—вниз—назад». Метание с 5 бросковых шагов с отведением мяча на 3 шага способом «вперед—вниз—назад». /Пр/	5	6	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу
6.5	Совершенствование техники метания гранаты ранее изученными способами /Пр/	6	6	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Нормативы по физической подготовленно
6.6	Подготовка презентации на тему метания гранаты (мяча) /Ср/	6	4	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 7. Легкоатлетические эстафеты						
7.1	Эстафета 4/100. Особенности техники бега и передачи эстафетной палочки. /Пр/	2	10	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Нормативы по физической подготовленно
7.2	Эстафета 4/200. Особенности техники бега и передачи эстафетной палочки. /Пр/	3	8	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Нормативы по физической подготовленно

7.3	Эстафета 4/400. Особенности техники бега и передачи эстафетной палочки. /Пр/	4	10	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Нормативы по физической подготовленно
7.4	Правила соревнований эстафетного бега. Соревнования команд в эстафетах 4/100, 4/200, 4/400. /Пр/	5	8	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Нормативы по физической подготовленно
7.5	Эстафеты с прикладными упражнениями: ходьба, бег, прыжки, упражнения в равновесии. /Пр/	6	6	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Нормативы по физической подготовленно
7.6	Подготовка реферата на тему эстафетного бега /Ср/	6	4	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 8. Подвижные игры с элементами л/а						
8.1	Игры малой подвижности с элементами легкой атлетики /Пр/	2	4	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
8.2	Игры средней подвижности с элементами легкой атлетики /Пр/	3	6	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
8.3	Игры большой подвижности с элементами легкой атлетики /Пр/	4	4	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
8.4	Спортивные игры с элементами легкой атлетики /Пр/	5	6	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
8.5	Методика проведения игр с элементами легкой атлетики /Пр/	6	4	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Легкая атлетика».
Фонд оценочных средств включает: примерный перечень оценочных средств, комплект тестовых заданий по физической подготовленности для юношей и девушек, комплект тестовых заданий по теоретической подготовленности по дисциплине «Легкая атлетика», примерная тематика рефератов.
Структура и содержание заданий разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины «Легкая атлетика».
Проверка и оценка результатов выполнения задания.
Оценка «зачтено» ставится в случае успешного освоения обучающимися учебного материала, учитывая регулярность посещения обязательных учебных занятий, знания теоретического раздела программы и выполнение установленных на данный семестр тестов общей физической и спортивно-технической подготовки для основного и специального отделений.
Оценка «не зачтено» ставится в случае не освоения обучающимися учебного материала, учитывая регулярность посещения обязательных учебных занятий программы, знания теоретического раздела программы и выполнение установленных на данный семестр тестов общей физической и спортивно-технической подготовки для основного и специального отделений.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Оценочное средство комплекс тестовых заданий:

1 Адаптивная двигательная рекреация это -
А) компонент адаптивной физической культуры, позволяющий удовлетворить потребности человека с отклонениями в состоянии здоровья (включая инвалидов) в смене вида деятельности;
Б) компонент адаптивной физической культуры, позволяющий удовлетворить потребности человека с отклонениями в состоянии здоровья (включая инвалида) в отдыхе, развлечении, интересном проведении досуга, смене вида деятельности, получении удовольствия, в общении;
В) совокупность движений, направленных на достижение определенной цели, то есть процесс многократного повторения определенной деятельности на фоне постоянного контроля ее эффективности;
Г) совокупность физиологических реакций, обеспечивающих приспособление строение и функций организма или его органа к изменению окружающей среды.
2. Институциональные черты адаптивной физической культуры - это А) выполнение функций только физического воспитания спорта;
Б) наличие инфраструктуры и адекватной материальной базы; В) наличие нормативно-правовой базы;
Г) формирование профессионального кадрового обеспечения.
3. Адаптивное физическое воспитание (образование) - это
А) компонент (вид) адаптивной физической культуры, удовлетворяющий потребности индивида с отклонениями в состоянии здоровья в его подготовке к жизни, бытовой и трудовой деятельности;
Б) компонент (вид) адаптивной физической культуры, удовлетворяющий потребности индивида с отклонениями в состоянии здоровья в его подготовке к жизни, бытовой и трудовой деятельности, в формировании положительного и активного отношения к адаптивной физической культуре;
В) компонент (вид) адаптивной физической культуры, удовлетворяющий потребности спортсмена в его подготовке к жизни, бытовой и трудовой деятельности, в формировании положительного и активного отношения к адаптивной

физической культуре;
Г) компонент (вид) адаптивной физической культуры, удовлетворяющий потребности спортсмена в формировании положительного и активного отношения к адаптивной физической культуре;
4. К наглядным методам обучения относятся А) метод демонстраций;
Б) метод иллюстраций;
В) метод передачи информации;
Г) психорегулирующая тренировка.
5. Какие существуют уровни принципов адаптивной физической культуры А) общеметодические;
Б) социально-методические; В) социальные;
Г) специально-методические; Д) специально-социальные.
6. Как рассматривается подготовка к соревнованиям с точки зрения концепции адаптивной физической культуры
А) как врачебно-педагогический процесс; Б) как реабилитационный процесс;
В) как социально-адаптивный процесс; Г) как тренировочный процесс.
7. На каких областях знаний базируется адаптивная физическая культура А) коррекционной педагогике;
Б) медицине;
В) микробиологии;
Г) физической культуре.
8. Что составляет сущностную основу адаптивного спорта?
А) совершенствование индивидуальной спортивной техники за счет сохранных функций; Б) соревновательная деятельность;
В) удовлетворение потребности человека с отклонениями в состоянии здоровья (включая инвалида) в общении;
Г) удовлетворение потребности человека с отклонениями в состоянии здоровья (включая инвалида) в отдыхе;
Д) целенаправленная подготовка к соревновательной деятельности.
9. Что такое адаптивная физическая реабилитация
А) компонент (вид) адаптивной физической культуры, удовлетворяющий потребности лиц с отклонениями в состоянии здоровья в повышенном напряжении;
Б) компонент (вид) адаптивной физической культуры, удовлетворяющий потребности лиц с отклонениями в состоянии здоровья в риске, потребности испытать себя в необычных, экстремальных условиях;
В) компонент (вид) адаптивной физической культуры, удовлетворяющий потребности лиц с отклонениями в состоянии здоровья в самовыражении духовной сущности через движение, музыку, образ (в том числе художественный), другие средства искусства;
Г) компонент (вид) адаптивной физической культуры, удовлетворяющий потребности индивида с отклонениями в состоянии здоровья в лечении, восстановлении у него временно утраченных функций (помимо тех, которые утрачены или разрушены на длительный срок а
10. Что такое аутогенная тренировка?
А) процесс освоения социально-культурного опыта, подготовка к самостоятельной жизни в обществе;
Б) психорегулирующая тренировка;
В) система приемов самовнушения, специальных средств релаксации, заимствованных из психогигиены, психологии и медицины;
Г) устные сообщения: отчеты, самоприказы, самооценки.

Ключ к ответам:1)б 2)б,в,г 3)б 4)а,б 5а,в,г 6а 7)а,б,г 8)б,д 9)г 10)б,в

Зачтено если студент выполнил 60 % и более заданий
Не зачтено если студент выполнил 59 % и менее заданий

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Оценочное средство тематика для реферата:
1. Разработка методики развития отдельных двигательных способностей в процессе обучения легкоатлетическим упражнениям.
2. Совершенствование методики проведения учебных занятий по лёгкой атлетике в общеобразовательной школе (с включением собственного педагогического опыта).
3. Особенности организации и проведения внеклассной работы по лёгкой атлетике в общеобразовательной школе.
4. Методика проведения занятий по лёгкой атлетике в дошкольных учреждениях.
5. Организация занятий по лёгкой атлетике в дошкольных учреждениях.
6. Характеристика спортивно-прикладных видов легкоатлетических упражнений и их влияние на подготовку спортсменов в различных видах спорта.
7. Современные тенденции развития лёгкой атлетики.
8. Влияние отдельных видов лёгкой атлетики на развитие профессиональных и двигательных способностей.
9. Предупреждение травматизма на занятиях по лёгкой атлетике.
10. Педагогический анализ программ по лёгкой атлетике.
11. Анализ материала по лёгкой атлетике в программах по физической культуре общеобразовательной школы.
12. Анализ современного состояния развития лёгкой атлетики (по материалам спортивных соревнований различного уровня).
13. Исследования взаимосвязи координации движения с отдельными показателями умственных способностей.
14. Лёгкой атлетика на Олимпийских играх, Чемпионатах мира и Европы, Играх доброй воли (исторический обзор).

15. Особенности физического развития юных легкоатлетов.
16. Возрастная динамика развития двигательных способностей у занимающихся лёгкой атлетикой.
17. Исследование работоспособности у юных легкоатлетов.
18. Методика ориентации и отбора детей в ДЮСШ на отделение лёгкой атлетики.
19. Особенности проведения уроков по лёгкой атлетике в различных классах общеобразовательной школы.
20. Методы повышения двигательной плотности занятий по лёгкой атлетике с учащимися различных возрастных групп.
21. Организация и проведение соревнований по лёгкой атлетике.
22. Лёгкая атлетика в системе подготовки учителя физической культуры.
23. Регуляция нагрузки и отдыха в процессе урока по лёгкой атлетике с учётом индивидуального предела допустимых нагрузок.
24. Управление вниманием, памятью на движения, эмоциями и волей в процессе обучения занимающихся новому упражнению и в течение всего урока.
25. Способы управления занимающимися в ходе урока и особенности их применения в различных ситуациях на уроке с различными категориями занимающихся.
26. Возможности введения в урок теоретического раздела лёгкой атлетики.
27. Система домашних заданий по лёгкой атлетике и их эффективность.
28. Взаимоотношения между учителем и учениками в процессе урока, дифференцированный, индивидуальный и личностный подход учителя к занимающимся.
29. Содержание урока лёгкой атлетики и его отдельных частей.
30. Планирование последовательности изучения легкоатлетических упражнений с учётом переноса эффекта (положительного, отрицательного) от овладения одним упражнением на другое – последующее.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студентам, которые в полном объеме раскрыли тему реферата и защитили в виде доклада (5-7 мин) на занятии, изложение и оформление реферата отвечает предъявляемым требованиям,
- оценка «незачтено» выставляется студентам, не выполнившим работу.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Оценочное средство сдача нормативов по физической подготовленности по дисциплине «легкая атлетика» на итоговом занятии (форма оценки зачет):

юноши

Тесты, Результат	1 курс	2 курс	3 курс				
	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем		
1. Посещаемость (%)			100	100	100	100	100
2. Бег 3000 м (мин, сек)	13.30	13:00	13:00	13:0 0	13:00		
3.Подтягивание на перекладине собств. вес до 80 кг							
собств. вес св. 80 кг			10	10	12	12	12
	8	8	9	9	10		
4.Прыжки в длину с места (см),				220			
220	230	230	230				
5.Отжимание от пола (кол-во раз)				30	30	35	35	35

девушки

Тесты, результат	1 курс	2 курс	3 курс							
	2сем.	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем					
1. Посещаемость (%)			100	100	100	100	100			
2.Бег 2000 м (мин, сек)		11.00								
11:00	10:30	10:30	10:30							
3.Отжимание от пола (кол-во раз)				12	12	14	14	15		
4.Прыжки в длину с места (см)				170	175	180	180	180		
5. Поднимание и опускание туловища из положения лежа, руки за головой							30	35	35	40	40

Критерии оценки:

Уровни усвоения	Показатели выполнения
Зачтено	Студент выполняет предложенные нормативы
Не зачтено	Студент не выполняет предложенные нормативы

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Врублевкий Е.П.	Легкая атлетика. Основы знаний (в вопросах и ответах): учебное пособие	Москва: Издательство "Спорт", 2016	http://www.iprbookshop.ru/55556.html

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.2	Быченков С.В., Крыжановский С.Ю.	Легкая атлетика: учебное пособие	Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019	http://www.iprbookshop.ru/85500.html
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Караван А.В., Маскаленко И.С., Сафонова [и др.] О.А.	Легкая атлетика: учебное пособие	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет; ЭБС АСВ, 2015	http://www.iprbookshop.ru/49959.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.3	MS Windows
6.3.1.4	MS WINDOWS
6.3.1.5	Яндекс.Браузер
6.3.1.6	NVDA
6.3.1.7	LibreOffice
6.3.1.8	РЕД ОС
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	тестирование	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
Спортивная площадка	Спортивная площадка	Информационный щит, турник разноуровневый, шведская стенка, снаряд для прыжков в длину с места, рукоход, скамья для измерения уровня гибкости, скамья для пресса, упор для отжима, тренажер восемь перекладин
318 А1	Спортивный зал. Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Бревно гимнастическое высокое 5м., брусья гимнастические женские со стеклопластиковыми жердями, брусья спортивные, кольца гимнастические (на блоч. подвеске), конь с ручками (спортивный маховый), конь для прыжков, маты гимнастические, перекладина универсальная, сетка волейбольная, стойка волейбольная, табло электронное, шест гимнастический, щит баскетбольный, канат, сетка баскетбольная, измеритель высоты сетки, кассы для замены игроков, табло электронное, антенны для сетки, защита стоек волейбольная, карманы для антенн, волейбольная форма, монометр мяч волейбольный, футбольный, баскетбольный

207 А4	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Персональные компьютеры. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся)

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ И САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ОСНОВНОЙ ГРУППЫ

Учебный материал раздела направлен на повышение функциональных и двигательных способностей, формирование необходимых качеств и свойств личности, на овладение методами и средствами физкультурно-спортивной деятельности, на приобретение личного опыта направленного использования средств физической культуры и спорта.
Практический раздел программы реализуется на методико-практических и занятиях в учебных группах.
Методико-практические занятия предусматривают освоение основных методов и способов формирования учебных, профессиональных и жизненных умений и навыков средствами физической культуры и спорта. Каждое методико-практическое занятие согласуется с соответствующей темой. При проведении методико-практических занятий рекомендуется придерживаться следующей примерной схемы:
- в соответствии с планируемой темой занятия преподаватель заблаговременно выдает студентам задание по ознакомлению с рекомендуемой литературой и необходимые указания по ее освоению;
- преподаватель кратко объясняет методы обучения и при необходимости показывает соответствующие приемы, способы выполнения физических упражнений, двигательных действий для достижения необходимых результатов по изучаемой методике;
- студенты практически при взаимоконтроле воспроизводят тематические задания под наблюдением преподавателя;
- студентам выдаются индивидуальные рекомендации по практическому самосовершенствованию тематических действий, приемов, способов. Под руководством преподавателя обсуждаются и анализируются итоги выполнения задания.
Контрольные тесты и зачетные нормативы студенты сдают с учетом особенностей обучения в учебном отделении (основное, специальное отделение).

В каждом семестре студентам планируется не более пяти контрольных тестов, которые выполняются в соответствии с правилами данного вида спорта.

Студены, пропустившие учебные занятия (и не прошедшие необходимую подготовку) допускаются к тестированию только после соответствующей подготовки. В случае пропуска занятий по уважительной причине студенты могут быть освобождены от выполнения отдельных тестов. Студенты, освобожденные на длительный срок, сдают зачет по теоретическому и методическому разделам программы и готовят реферат.

Для студентов всех учебных отделений 1-3 курсов основным критерием положительной оценки при получении зачета должно быть улучшение показателей тестов в процессе всего периода обучения с учетом индивидуальных особенностей каждого студента.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ И САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП
Специальная медицинская группа «А»: в специальную группу зачисляются студенты, имеющие отклонения в состоянии здоровья на основании соответствующих рекомендации медицинских учреждений. Студенты обучающиеся в специальной медицинской группе «А» выполняют практические задания в форме которая доступна по состоянию здоровья.
Контрольные тесты и зачетные нормативы студенты сдают с учетом особенностей обучения в специальной группе.
Специальная медицинская группа «Б»: в специальную группу зачисляются студенты, имеющие отклонения в состоянии здоровья на основании соответствующих рекомендации медицинских учреждений. Критерием успешности освоения учебного материала на очной форме обучения является экспертная оценка преподавателя, учитывающая регулярность посещения учебных занятий, знания теоретического раздела программы, выполнение установленных на данный семестр тестов.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ И НАПИСАНИЮ РЕФЕРАТА
Реферат одна из основных научно-исследовательских работ студентов.
Тематика рефератов обычно определяется преподавателем, но студент может проявлять и свою инициативу.
Различают несколько видов рефератов по их тематике и целевому назначению: литературный (обзорный), методический, информационный, библиографический, полемический и др.
При написании реферата от студента требуется умение выделить главное в научном тексте, видеть проблемы, которым посвящена работа, а также пути и способы их решения, используемые автором (или авторами).
Структура реферата должна включать следующие составные части и разделы:
1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Введение.
4. Основное содержание.
5. Заключение (выводы).

6. Список литературы.
7. Приложения (если имеются).
1. Титульный лист.
Работа начинается с титульного листа, на котором указываются название вуза, факультета и кафедры, на которой выполнена работа, фамилия, имя и отчество студента (полностью), курс и группа, название и вид работы (реферат), данные о научном руководителе, город и год выполнения работы.
2. Содержание (оглавление) - это наглядная схема, перечень всех без исключения заголовков работы с указанием страниц. Заголовки должны быть написаны так, чтобы по расположению можно было судить об их соотношении между собой по значимости (главы, разделы, параграфы и т.п.).
3. Введение. Обоснование выбора темы:
- актуальность, связь с настоящим, значимость в будущем;
- новые, современные подходы к решению проблемы;
- наличие противоречивых точек зрения на проблему в науке и желание в них разобраться;
- противоположность бытовых представлений и научных данных о заинтересованном факте;
- личные мотивы и обстоятельства возникновения интереса к данной теме;
- цель и значимость темы.
4. Основное содержание
- сущность проблемы или изложение объективных научных сведений по теме реферата;
- критический обзор источников;
- собственные версии, сведения, оценки
5. Заключение:
- основные выводы;
- результаты и личная значимость проделанной работы; перспективы продолжения работы над темой.
6. Список использованной литературы:
В списке литературы дается перечень использованной литературы в алфавитном порядке с полным библиографическим описанием источников и нумерацией по порядку. При этом в него включается только та литература, на которую были сделаны ссылки в тексте или выдержки, из которой они цитировались. Вначале перечисляется литература на русском языке, затем на иностранном.
7. Приложения.
В приложения включается второстепенный материал, например анкеты, первичные результаты измерений, схемы приборов и т. п.
Требования к оформлению текстового материала
Реферат должен быть отпечатан на пишущей машинке через два или принтере через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 210х297 мм с соблюдением следующих размеров полей: верхнее и нижнее - 20, правое - 10, левое - 30 мм. Каждая строка должна содержать не более 60-65 знаков, включая межсловные интервалы, шрифт – 14. Объем реферата не должен превышать 30 и быть не менее 12 страниц машинописного текста.
Номера страниц указываются на середине верхней части листа без точек и литерных знаков. Каждая страница нумеруется. Первой страницей считается титульный лист (нумерация на ней не ставится), второй – оглавление. Названия основных разделов пишутся прописными буквами, а подразделов – строчными. Заголовки даются по центру и сверху и снизу отделяются от основного текста тремя интервалами; точки в конце заголовков и подзаголовков не ставятся и переносы в них не рекомендуются.
Текст должен делиться на абзацы, которыми выделяются относительно обособленные по смыслу части. Каждый абзац начинается с красной строки, отступ 5 печатных знаков.
Оформление ссылок на источники.
Связь списка литературы с текстом осуществляется с помощью ссылок, для нумерации которых используются арабские цифры.
Постраничный вариант: в нижней части страницы (под основным текстом) под соответствующим номером сноски указываются выходные данные источника.
Внутристраничный вариант: в тексте работы после приведенной цитаты в скобках указывается номер источника по общему библиографическому списку и номер (а) использованной (ых) страниц.
Работа по библиографическому поиску.
Как правило, при подготовке реферата используются следующие группы источников: словари, справочники; монографии, сборники, научные доклады на конференциях, симпозиумах, энциклопедии и т. д.; газетные и журнальные статьи, в которых приводятся новые данные науки и фактологический материал. В них - расшифровка терминов, понятий, история вопроса, анализируются различные точки зрения на проблему и т. д.
По мере изучения литературы на отдельных листах делаются краткие выписки наиболее важных положений, затем они распределяются по вопросам плана. Очень важно, чтобы было раскрыто основное содержание каждого подвопроса и всего вопроса в целом.
После того, как реферат готов, необходимо внимательно его прочитать, сделав необходимые дополнения и поправки, устранить повторение мыслей, выправить текст.
Оформление реферата целесообразнее выполнять на компьютере с использованием современных текстовых и графических редакторов, электронных таблиц.
Библиографическое описание научно-методической литературы в списке
Критерии оценки:
- оценка «зачтено» выставляется студентам, которые в полном объеме раскрыли тему реферата и защитили в виде доклада (5-7 мин) на занятии, изложение и оформление реферата отвечает предъявляемым требованиям,
- оценка «не зачтено» выставляется студентам, не выполнившим работу.

Задания в тестовой форме – это система заданий специфической формы, определённого содержания, возрастающей трудности, позволяющая объективно оценить структуру и качественно измерить уровень теоретической подготовленности студентов.
Цель тестирования – выявить уровень знаний студентов, оценить степень усвоения ими учебного курса и практического владения теоретическим материалом и определить на этой основе направления дальнейшего совершенствования работы с ними, а также стимулировать активность их самостоятельной работы.
Преимуществом тестирования является то, что все студенты ставятся в равные условия, т. е. оценка их знаний становится объективной.
Тест позволяет определить, каков уровень усвоения знаний у того или иного студента, т.е. определить пробелы в обучении. А на основе этого идет коррекция процесса обучения, и планируются последующие этапы учебного процесса.
Тестирование широко используется в вузе для тренировочного, промежуточного и итогового контроля знаний, а также для обучения и самостоятельной работы студентов.
По типу ответов выделяют две группы тестовых заданий: открытой и закрытой формы.
Задания открытой формы относятся к наиболее распространенным формам учебных заданий. В заданиях открытой формы нет готовых ответов. Испытуемый должен самостоятельно дополнить недостающий элемент, свидетельствующий о знании соответствующего раздела темы. Само задание формируется в форме вопроса или высказывания.
Тестовые задания закрытой формы наиболее распространены в педагогике и психологии. Они сравнительно легко формулируются, хорошо понимаются тестируемыми.
Закрытые формы тестовых заданий содержат следующие конструктивные элементы:
- инструкцию;
- формулировку самого задания (предпочтительнее в утвердительной форме);
- варианты ответов;
- эталон.
Критерии оценки:
«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.
«Не зачтено» – выполнение 59% и менее заданий верно.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Зимние виды спорта

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **0 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 328
в том числе:
аудиторные занятия 304
самостоятельная работа 24

Виды контроля в семестрах:
зачеты 2, 3, 4, 5, 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		**3 (2.1)**		**4 (2.2)**		**5 (3.1)**		**6 (3.2)**		Итого	
Недель	17 2/6		17 3/6		16 3/6		16 2/6		15 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	66	66	66	66	66	66	66	66	40	40	304	304
Итого ауд.	66	66	66	66	66	66	66	66	40	40	304	304
Контактная работа	66	66	66	66	66	66	66	66	40	40	304	304
Сам. работа									24	24	24	24
Итого	66	66	66	66	66	66	66	66	64	64	328	328

Программу составил(и):
Доцент, Лапин В.С.

Рабочая программа дисциплины
Зимние виды спорта

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Формирование систематизированных знаний и умений в области зимних видов спорта.
1.2	*Задачи:* - изучение студентами истории возникновения лыжного и конькобежного спорта, его места и значения в системе физического воспитания школьников и взрослого населения; - овладение техникой основных способов передвижения на лыжах и коньках, прикладных упражнений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.07
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Физическая культура и спорт
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Общая физическая подготовка
2.2.2	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ИД-1.УК-7: Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.
знать: - историю развития лыжного и конькобежного спорта, а также рассматривать эти виды, как виды имеющие оздоровительное и прикладное значение; - основы техники передвижения на лыжах и коньках, а также требования к ее рациональным вариантам; уметь: - подобрать и подготовить лыжный и конькобежный инвентарь; - передвигаться на лыжах и коньках различными ходами;
ИД-2.УК-7: Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.
знать: основные этапы, принципы, средства и методы обучения способам передвижения на лыжах и коньках; уметь: преодолевать дистанции на лыжах и коньках в рамках контрольных нормативов; владеть: практическим выполнением упражнений, входящих в программу дисциплин лыжный спорт и конькобежный спорт;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Основы техники передвижения на лыжах						

1.1	Место и значение лыжного спорта в системе физического воспитания. Место и значение лыжного спорта в системе физического воспитания дошкольников, учащейся молодежи и взрослого населения. Место и значение лыжного спорта в допризывной и физической подготовке юношей. Виды лыжного спорта, их краткая характеристика. Классификация и терминология способов передвижения на лыжах, их характеристика. История развития лыжного спорта. Возникновение, развитие и распространение лыж. Применение лыж в быту и в военном деле. Краткий обзор развития лыжного спорта в России с древнейших времен и до 1917 года. Состояние лыжного спорта в стране в период 1917-1932 гг. Применение лыж в военном деле в годы гражданской войны и военной интервенции. Роль всеобуча в развитии лыжного спорта. Массовое развитие лыжного спорта в период 1932-1941 гг. Комсомольские и профсоюзные кроссы, массовые соревнования в дальние переходы. Лыжный спорт в период Великой Отечественной войны. Участие лыжников в военных действиях. Развитие лыжного спорта в послевоенные годы. Массовый характер лыжного спорта и рост спортивно-технического мастерства лыжников. Участие сборных команд страны в международных соревнованиях, первенствах мира, олимпийских играх. Развитие студенческого лыжного спорта, участие в Универсиадах. Состояние лыжного спорта в стране в настоящее время, задачи и пути дальнейшего его развития. Лыжная подготовка и лыжный спорт в общеобразовательных школах, в дошкольных учреждениях. Развитие детского лыжного спорта в стране. Развитие и состояние лыжного спорта за рубежом. /Ср/	6	12	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

1.2	Освоение стойки лыжника (многократное выполнение стойки лыжника на месте). Изучение работы ног и рук (ходьба на лыжах ступающим шагом; передвижение на лыжах скользящим шагом). Совершенствование в передвижении попеременным двухшажным ходом (передвижение попеременным двухшажным ходом с различной скоростью на учебной лыжне; передвижение попеременным двухшажным ходом по пересеченной местности). Одновременный бесшажный ход (имитация бесшажного хода на месте; передвижение бесшажным ходом). Одновременный двухшажный ход (имитация двухшажного хода; выполнение двухшажного хода под счет). Одновременный одношажный ход (имитация одношажного хода; выполнение одношажного хода под счет; выполнение одношажного хода без счета). Изучение подводящих упражнений к отталкиванию скользящим упором (поочередные отталкивания ногами с внутреннего ребра скользящей лыжи и перенос массы тела на другую лыжу при спуске с пологого склона с широко расставленными лыжами; то же с подтягиванием толчковой ноги к опорной после переноса массы тела) /Пр/	2	34	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу

1.3	Одновременный бесшажный ход (передвижение бесшажным ходом в различных условиях: ровные отрезки лыжни, движение под уклон, преодоление обледенелых участков и др. и с различной скоростью). Одновременный двухшажный ход (передвижение двухшажным ходом на разнохарактерной местности при различных условиях снежного покрова и скольжения). Одновременный одношажный ход (передвижение одношажным ходом на разнохарактерной местности при различных условиях снежного покрова). Одновременный одношажный ход (имитация одношажного хода; выполнение одношажного хода под счет; выполнение одношажного хода без счета). Переходы с хода на ход (выполнение имитационных упражнений; многократное выполнение различных переходов с попеременного хода на одновременный и обратно). Изучение подводящих упражнений к отталкиванию скользящим упором (преодоление пологого подъема «елочкой» с активным отталкиванием лыжей с ребра; активное отталкивание лыжей вниз отведением при спуске наискось; то же с выполнением поворота переступанием к склону; выполнение поворота переступанием на площадке после небольшого спуска с горы). Способы спусков: в основной, высокой и низкой стойках (с узким и широким ведением лыж), наискось, в стойке отдыха. /Пр/	3	34	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу

1.4	Одновременный одношажный ход (передвижение одношажным ходом на разнохарактерной местности при различных условиях снежного покрова). Переходы с хода на ход (многократное выполнение различных переходов с попеременного хода на одновременный и обратно). Упражнения для овладения одноопорным скольжением (короткие скользящие шаги без работы руками; махи руками на месте и затем скользящие шаги с махами руками; то же упражнение, но с удлиненным прокатом на каждой лыже и полным переносом массы тела во время скольжения с одной ноги на другую; удлиненные скользящие шаги с палками, взятыми за середину, и махами руками вдоль лыжни; скользящие шаги руки за спиной с акцентом на подседание и отталкивание ногой; попеременный двухшажный классический ход в полной координации движений с естественным ритмом толчков и махов руками и ногами). Способы подъемов: ступающим шагом, «полуелочкой», «елочкой», «лесенкой». /Пр/	4	34	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу
1.5	Коньковый ход без отталкивания руками. Одновременный двухшажный коньковый ход (имитация и выполнение одновременного двухшажного конькового хода по разделениям на два счета из и. п., при котором обозначено скольжение на левой (правой) лыже; то же при движении под уклон 2—3°; то же слитно; то же на равнине, на пологом подъеме; передвижение одновременным двухшажным коньковым ходом на подъемах различной длины и крутизны и с разной скоростью). Одновременный одношажный коньковый ход (имитация и выполнение этого хода по разделениям на два счета; то же при движении под уклон 2—3°; то же слитно; то же на равнине, на пологом подъеме; передвижение одновременным одношажным коньковым ходом на равнине и на подъемах различного профиля и с разной скоростью; то же с применением одновременного двухшажного конькового хода). Способы торможения лыжами: плугом, упором. Поворот в движении переступанием. /Пр/	5	34	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу

1.6	Попеременный коньковый ход (имитация и выполнение этого хода по разделениям на два счета из и. п., при котором обозначено скольжение на левой (правой) согнутой ноге с отведенным в сторону на угол 16 — 24° носком лыжи, другая нога подтянута к опорной, носок лыжи также повернут в сторону на 16—24°, правая (левая) рука вынесена вперед, левая (правая) сзади, туловище наклонено вперед; то же при движении по равнине; то же слитно; то же на пологих подъемах; преодоление подъема крутизной 8—12° «елочкой» с попеременной работой рук; передвижение попеременным коньковым ходом в подъемы различной крутизны; то же с чередованием этого хода и одновременного двухшажного и одношажного коньковых ходов) /Пр/	6	20	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу
	Раздел 2. Основы техники скоростного бега на коньках						
2.1	Краткая история конькобежного спорта. История создания коньков. Зарождение конькобежного спорта в мире. Место конькобежного спорта в Российской системе физического воспитания и в Единой российской спортивной классификации. Краткая история развития и современное состояние конькобежного спорта. Место и значение конькобежного спорта в системе физического воспитания. Место и значение конькобежного спорта в системе физического воспитания дошкольников, учащейся молодежи и взрослого населения. Место и значение конькобежного спорта в допризывной и физической подготовке юношей. Виды конькобежного спорта, их краткая характеристика /Ср/	6	12	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Скольжение на двух коньках (повороты на месте; повороты кругом на месте; упражнение «ласточка»; скольжение на согнутых ногах (в приседе), руки вперед; скольжение на одном коньке по дуге вперед - наружу; движение спиной вперед по прямой и на повороте (переступанием) в правую и левую стороны; повороты кругом в движении). Скольжению на плоскости полоза. торможение (торможение переступанием; торможение полу плугом правым коньком; то же левым коньком). /Пр/	2	32	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу

2.3	Движение по прямой (скользить в посадке на двух параллельно поставленных коньках, руки опустить вниз вдоль коленей; скользить в посадке на двух ногах, руки за спиной; скользить в посадке на двух ногах (разметка между коньками)). Движение по кривой (скользя на обоих коньках по прямой, удерживать левый конек на наружном ребре полоза и сильнее загружать его весом тела; то же на правом коньке; ходьба приставным шагом в одну и в другую сторону). Техника финиширования. /Пр/	3	32	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу
2.4	Движение по прямой (скользить в посадке на двух коньках, поочередно отводя правую и левую ногу назад (руки вдоль туловища); скользить в посадке на двух коньках, поочередно отводя одну ногу назад, одновременно сильно сгибая опорную ногу во всех суставах и наклоняя туловище вперед). Движение по кривой (ходьба скрестным шагом влево, левый конек направлять носком вправо; со второго или третьего шага начать скользить, двигаясь по кривой все увеличивающегося радиуса (по спирали), отталкиваясь скользящим вперед коньком; то же в другую сторону). Движение по кругу. Перебежка. Торможение (торможение плугом; торможение двумя коньками с поворотом в сторону). Тактика бега на различные дистанции. /Пр/	4	32	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу
2.5	Движение по прямой (скользить в посадке на двух коньках, поочередно отводя левую и правую ногу назад так, чтобы колени касались льда; руки опущены вниз; то же, что и предыдущее упражнение, но руки за спиной; скользить в посадке, поочередно отводя правую и левую ноги в сторону, руки опущены вниз; то же, но руки за спиной). Движение по кривой (прохождение поворотов перебежкой в обе стороны). Торможение (торможение наружным ребром правого конька). /Пр/	5	32	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу
2.6	Игры на льду (пружинка; неваляшка; ласточка; цапля; ёлочка; воротца; шаги -великаны; змейка; поезд; фонарики; волчок; космонавты; карусели). /Пр/	6	20	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Зимние виды спорта».
Фонд оценочных средств включает: примерный перечень оценочных средств, комплект тестовых заданий по физической подготовленности для юношей и девушек, комплект тестовых заданий по теоретической подготовленности по дисциплине «Зимние виды спорта», примерная тематика рефератов.
Структура и содержание заданий разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины «Зимние виды спорта»
Проверка и оценка результатов выполнения задания.
Оценка «зачтено» ставится в случае успешного освоения обучающимися учебного материала, учитывая регулярность посещения обязательных учебных занятий, знания теоретического раздела программы и выполнение установленных на

данный семестр тестов общей физической и спортивно-технической подготовки для основного и специального отделений. Оценка «не зачтено» ставится в случае не освоения обучающимися учебного материала, учитывая регулярность посещения обязательных учебных занятий программы, знания теоретического раздела программы и выполнение установленных на данный семестр тестов общей физической и спортивно-технической подготовки для основного и специального отделений.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Оценочное средство комплекс тестовых заданий по теоретической подготовленности «Зимние виды спорта»

1. В каком городе проходили Зимние Олимпийские игры в 2014 году?
А) в Саратове
Б) в Сочи
В) в Самаре
2. Относится ли фигурное катание к олимпийским видам спорта:
А) да
Б) нет
3. Какие виды спорта относятся к лыжному спорту:
А) бадминтон
Б) катание на санях
В) биатлон
Г) фигурное катание
4. Какие виды спорта относятся к спорту на льду:
А) биатлон
Б) кёрлинг
В) сноубординг
Г) фристайл
5. Нужны ли лыжные палки при прыжках с трамплина:
А) нет
Б) да
6. мировой рекорд при скоростном спуске на лыжах
А) больше 250 км/ч
Б) меньше 250 км/ч
7. Что такое горнолыжный спорт:
А) спуск с гор на санях
Б) спуск с гор пешком
В) спуск с гор на обычных лыжах
Г) спуск с гор на специальных лыжах 8. Какое название имеют сани в бобслее?
А) орех
Б) горох
В) бобы
Г) скорлупа
9. На какие две группы делятся зимние виды спорта:
А) лыжный спорт и катание на санях
Б) лыжный спорт и коньки
В) лыжный спорт и санный, коньковый спорт
10. Что такое бобслей?
А) спуск со снежных гор на специальных лыжах
Б) спуск с гор на специальных коньках
В) спуск со снежных трасс на санях
Г) спуск по специально оборудованным ледяным трассам на управляемых санях

ключ к ответам 1-б, 2-а, 3-в, 4-б, 5-а, 6-а, 7-г, 8-в, 9-в, 10-г.

Зачтено если студент выполнил 60 % и более заданий
Не зачтено если студент выполнил 59 % и менее заданий

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Оценочное средство тематика для реферата:
1. Лыжный спорт в системе массовой физкультурно-оздоровительной работы.
2. Краткие исторические сведения о возникновении лыж и лыжного спорта.
3. Лыжный спорт в России и мире.
4. Значение лыж и жизни народов Севера.
5. Эволюция лыж и снаряжение лыжника.
6.Первые соревнования лыжников в России и за рубежом.
7. Популярность лыжных гонок в России.
8. Крупнейшие всероссийские и международные соревнования.
9. Индивидуальный выбор лыжного снаряжения.
10. Значение лыжных мазей.

11. Подготовка инвентаря к тренировкам и соревнованиям.
12. Особенности одежды лыжника при различных погодных условиях.
13. Краткая характеристика техники лыжных ходов.
14. Соревнования по лыжным гонкам.
15. Основные классические способы передвижения на равнине, пологих и крутых подъемах, спусках.
16. Стойка лыжника, скользящий шаг, повороты, отталкивание ногами, руками при передвижении попеременным двухшажным и одновременными ходами.
17. Типичные ошибки при освоении общей схемы попеременного двухшажного и одновременных лыжных ходов.
18. Отличительные особенности конькового и классического способов передвижения на лыжах.
19.Развитие конькобежного спорта в Российской Федерации и за рубежом
20.Краткие сведения о строении и функциях организма спортсменов конькобежцев
21.Психологическая подготовка спортсменов конькобежцев
22.Конькобежный спорт в России
23.Виды конькобежного спорта: скоростной бег на коньках, фигурное катание, шорт-трек.
24. Влияние занятий конькобежным спортом на организм.
25. Правила поведения на занятиях по конькам в целях предупреждения травматизма.
26. Правила соревнований по бегу на коньках. Основы техники бега со старта.
27. Тактика прохождения спринтерских и стайерских дистанций.

Критерии оценки:
- оценка «зачтено» выставляется студентам, которые в полном объеме раскрыли тему реферата и защитили в виде доклада (5-7 мин) на занятии, изложение и оформление реферата отвечает предъявляемым требованиям,
- оценка «незачтено» выставляется студентам, не выполнившим работу.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету:
1. Основные способы передвижения на лыжах.
2. Влияние рельефа местности на способы передвижения лыжника.
3. Техника попеременного двухшажного хода.
4. Техника одновременного одношажного хода.
5. Подбор лыж и лыжных палок.
6. Нанесение парафина и лыжных мазей.
7. Осуществление поворота налево и направо на месте.
8. Осуществление поворота кругом на месте.
9. Техника подъёма лыжника на склон.
10. Техника спуска лыжника с горы.
11. Подъем лесенкой.
12. Подъем полуелочкой.
13. Подъем елочкой.
14. Техника поворотов при спусках на лыжах.
15. Стойки лыжника при спуске.
16. Техника поворота на лыжах переступанием.
17. Техника поворота плужением.
18. Основные типы коньков и их устройство.
19. Какими видами спорта занимаются на коньках.
20. Особенности техники бега на отдельные дистанции.
21. Как построен шаг конькобежца, что называется ритмом шага.
22. Предупреждение травматизма при занятиях на коньках.

«зачтено», повышенный уровень 90-100%. Вопрос раскрыт полностью. При ответе использованы самые современные научные данные, приводятся примеры, поясняющие суть вопроса. Изложение вопроса происходит научным языком с применением терминов изученной дисциплины.
«зачтено», пороговый уровень 75-89%. Вопрос раскрыт полностью, но при ответе допущены неточности. При ответе использованы общеизвестные научные данные и примеры, поясняющие суть вопроса. владеет терминологией дисциплины, но не использует её при изложении вопроса.
«зачтено», пороговый уровень 60-74%. Вопрос раскрыт частично, наблюдаются затруднения в приведении примеров для пояснения сути вопроса. Наблюдается путаница в расшифровке терминов дисциплины.
«не зачтено», уровень не сформирован менее 60% На вопрос не дано ответа либо дан неверный ответ. Испытывает затруднения в приведении примеров для отражения сути вопроса, не владеет терминологией дисциплины.

Оценочное средство сдача нормативов физической подготовленности по дисциплине «Зимние виды спорта»

юноши

Тесты, Результат	1 курс	2 курс	3 курс				
	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем		
1. Посещаемость (%)			100	100	100	100	100
2. Бег 3000 м (мин, сек)		13.30	13:00	13:00	13:0 0	13:00	

3.Подтягивание на перекладине собств. вес до 80 кг
собств. вес св. 80 кг 10 10 12 12 12
8 8 9 9 10
4.Прыжки в длину с места (см), 220
220 230 230 230
5.Отжимание от пола (кол-во раз) 30 30 35 35 35
6. бег на лыжах 5 км 30 мин 25 мин 23 мин

девушки
Тесты, результат 1 курс 2 курс 3 курс
2сем. 3 сем 4 сем 5 сем 6 сем
1. Посещаемость (%) 100 100 100 100 100
2.Бег 2000 м (мин, сек) 11.00
11:00 10:30 10:30 10:30
3.Отжимание от пола (кол-во раз) 12 12 14 14 15
4.Прыжки в длину с места (см)
170 175 180 180 180
5. бег на лыжах 3 км 21мин 20мин 19мин

Критерии оценки:

Зачтено Студент выполняет предложенные нормативы
Не зачтено Студент не выполняет предложенные нормативы

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Жданкина Е. Ф., Добрынин И. М.	Лыжная подготовка студентов в ВУЗе: учебное пособие	Екатеринбург: Уральский федеральный университет ; ЭБС АСВ, 2015	https://www.iprbookshop.ru/68255.html
Л1.2	Туренков А. Н.	Конькобежный спорт: электронное учебное пособие	Кемерово: КемГУ, 2015	https://e.lanbook.com/book/80074

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Захаров П.Я.	Лыжный спорт и методика преподавания: учебное пособие по специальности Физическая культура	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2010	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=532:lyzhnyj-sport-i-metodika-prepodavaniya&catid=25:sport&Itemid=179
Л2.2		Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта «конькобежный спорт»: приказ Министерства спорта РФ от 24 марта 2022 г. № 226	Саратов: Вузовское образование, 2022	https://www.iprbookshop.ru/123625.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.3	MS Windows
6.3.1.4	Яндекс.Браузер
6.3.1.5	NVDA
6.3.1.6	LibreOffice
6.3.1.7	РЕД ОС
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	тестирование	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
Спортивная площадка	Спортивная площадка	Информационный щит, турник разноуровневый, шведская стенка, снаряд для прыжков в длину с места, рукоход, скамья для измерения уровня гибкости, скамья для пресса, упор для отжима, тренажер восемь перекладин
318 А1	Спортивный зал. Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Бревно гимнастическое высокое 5м., брусья гимнастические женские со стеклопластиковыми жердями, брусья спортивные, кольца гимнастические (на блоч. подвеске), конь с ручками (спортивный маховый), конь для прыжков, маты гимнастические, перекладина универсальная, сетка волейбольная, стойка волейбольная, табло электронное, шест гимнастический, щит баскетбольный, канат, сетка баскетбольная, измеритель высоты сетки, кассы для замены игроков, табло электронное, антенны для сетки, защита стоек волейбольная, карманы для антенн, волейбольная форма, монометр мяч волейбольный, футбольный, баскетбольный
207 А4	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Персональные компьютеры. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся)

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ И САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ОСНОВНОЙ ГРУППЫ

Учебный материал раздела направлен на повышение функциональных и двигательных способностей, формирование необходимых качеств и свойств личности, на овладение методами и средствами физкультурно-спортивной деятельности, на приобретение личного опыта направленного использования средств физической культуры и спорта.

Практический раздел программы реализуется на методико-практических и занятиях в учебных группах.

Методико-практические занятия предусматривают освоение основных методов и способов формирования учебных, профессиональных и жизненных умений и навыков средствами физической культуры и спорта. Каждое методико-практическое занятие согласуется с соответствующей темой. При проведении методико-практических занятий рекомендуется придерживаться следующей примерной схемы:

- в соответствии с планируемой темой занятия преподаватель заблаговременно выдает студентам задание по ознакомлению с рекомендуемой литературой и необходимые указания по ее освоению;
- преподаватель кратко объясняет методы обучения и при необходимости показывает соответствующие приемы, способы выполнения физических упражнений, двигательных действий для достижения необходимых результатов по изучаемой методике;
- студенты практически при взаимоконтроле воспроизводят тематические задания под наблюдением преподавателя;
- студентам выдаются индивидуальные рекомендации по практическому самосовершенствованию тематических действий, приемов, способов. Под руководством преподавателя обсуждаются и анализируются итоги выполнения задания.

Контрольные тесты и зачетные нормативы студенты сдают с учетом особенностей обучения в учебном отделении (основное, специальное отделение).

В каждом семестре студентам планируется не более пяти контрольных тестов, которые выполняются в соответствии с правилами данного вида спорта.

Студены, пропустившие учебные занятия (и не прошедшие необходимую подготовку) допускаются к тестированию только после соответствующей подготовки. В случае пропуска занятий по уважительной причине студенты могут быть освобождены от выполнения отдельных тестов. Студенты, освобожденные на длительный срок, сдают зачет по теоретическому и методическому разделам программы и готовят реферат.

Для студентов всех учебных отделений 1-3 курсов основным критерием положительной оценки при получении зачета должно быть улучшение показателей тестов в процессе всего периода обучения с учетом индивидуальных

особенностей каждого студента.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ И САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП

Специальная медицинская группа «А»: в специальную группу зачисляются студенты, имеющие отклонения в состоянии здоровья на основании соответствующих рекомендации медицинских учреждений. Студенты обучающиеся в специальной медицинской группе «А» выполняют практические задания в форме которая доступна по состоянию здоровья.
Контрольные тесты и зачетные нормативы студенты сдают с учетом особенностей обучения в специальной группе.
Специальная медицинская группа «Б»: в специальную группу зачисляются студенты, имеющие отклонения в состоянии здоровья на основании соответствующих рекомендации медицинских учреждений. Критерием успешности освоения учебного материала на очной форме обучения является экспертная оценка преподавателя, учитывающая регулярность посещения учебных занятий, знания теоретического раздела программы, выполнение установленных на данный семестр тестов.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ И НАПИСАНИЮ РЕФЕРАТА

Реферат одна из основных научно-исследовательских работ студентов.
Тематика рефератов обычно определяется преподавателем, но студент может проявлять и свою инициативу.
Различают несколько видов рефератов по их тематике и целевому назначению: литературный (обзорный), методический, информационный, библиографический, полемический и др.
При написании реферата от студента требуется умение выделить главное в научном тексте, видеть проблемы, которым посвящена работа, а также пути и способы их решения, используемые автором (или авторами).
Структура реферата должна включать следующие составные части и разделы:
1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Введение.
4. Основное содержание.
5. Заключение (выводы).
6. Список литературы.
7. Приложения (если имеются).
1. Титульный лист.
Работа начинается с титульного листа, на котором указываются название вуза, факультета и кафедры, на которой выполнена работа, фамилия, имя и отчество студента (полностью), курс и группа, название и вид работы (реферат), данные о научном руководителе, город и год выполнения работы.
2. Содержание (оглавление) - это наглядная схема, перечень всех без исключения заголовков работы с указанием страниц. Заголовки должны быть написаны так, чтобы по расположению можно было судить об их соотношении между собой по значимости (главы, разделы, параграфы и т.п.).
3. Введение. Обоснование выбора темы:
- актуальность, связь с настоящим, значимость в будущем;
- новые, современные подходы к решению проблемы;
- наличие противоречивых точек зрения на проблему в науке и желание в них разобраться;
- противоположность бытовых представлений и научных данных о заинтересованном факте;
- личные мотивы и обстоятельства возникновения интереса к данной теме;
- цель и значимость темы.
4. Основное содержание
- сущность проблемы или изложение объективных научных сведений по теме реферата;
- критический обзор источников;
- собственные версии, сведения, оценки
5. Заключение:
- основные выводы;
- результаты и личная значимость проделанной работы; перспективы продолжения работы над темой.
6. Список использованной литературы:
В списке литературы дается перечень использованной литературы в алфавитном порядке с полным библиографическим описанием источников и нумерацией по порядку. При этом в него включается только та литература, на которую были сделаны ссылки в тексте или выдержки, из которой они цитировались. Вначале перечисляется литература на русском языке, затем на иностранном.
7. Приложения.
В приложения включается второстепенный материал, например анкеты, первичные результаты измерений, схемы приборов и т. п.
Требования к оформлению текстового материала
Реферат должен быть отпечатан на пишущей машинке через два или принтере через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 210х297 мм с соблюдением следующих размеров полей: верхнее и нижнее - 20, правое - 10, левое - 30 мм. Каждая строка должна содержать не более 60-65 знаков, включая межсловные интервалы, шрифт – 14. Объем реферата не должен превышать 30 и быть не менее 12 страниц машинописного текста.
Номера страниц указываются на середине верхней части листа без точек и литерных знаков. Каждая страница нумеруется. Первой страницей считается титульный лист (нумерация на ней не ставится), второй – оглавление. Названия основных разделов пишутся прописными буквами, а подразделов – строчными. Заголовки даются по центру и сверху и снизу отделяются от основного текста тремя интервалами; точки в конце заголовков и подзаголовков не ставятся и переносы в них не рекомендуются.

Текст должен делиться на абзацы, которыми выделяются относительно обособленные по смыслу части. Каждый абзац начинается с красной строки, отступ 5 печатных знаков.
Оформление ссылок на источники.
Связь списка литературы с текстом осуществляется с помощью ссылок, для нумерации которых используются арабские цифры.
Постраничный вариант: в нижней части страницы (под основным текстом) под соответствующим номером сноски указываются выходные данные источника.
Внутристраничный вариант: в тексте работы после приведенной цитаты в скобках указывается номер источника по общему библиографическому списку и номер (а) использованной (ых) страниц.
Работа по библиографическому поиску.
Как правило, при подготовке реферата используются следующие группы источников: словари, справочники; монографии, сборники, научные доклады на конференциях, симпозиумах, энциклопедии и т. д.; газетные и журнальные статьи, в которых приводятся новые данные науки и фактологический материал. В них - расшифровка терминов, понятий, история вопроса, анализируются различные точки зрения на проблему и т. д.
По мере изучения литературы на отдельных листах делаются краткие выписки наиболее важных положений, затем они распределяются по вопросам плана. Очень важно, чтобы было раскрыто основное содержание каждого подвопроса и всего вопроса в целом.
После того, как реферат готов, необходимо внимательно его прочитать, сделав необходимые дополнения и поправки, устранить повторение мыслей, выправить текст.
Оформление реферата целесообразнее выполнять на компьютере с использованием современных текстовых и графических редакторов, электронных таблиц.
Библиографическое описание научно-методической литературы в списке
В список литературы входят различные источники, описание которых имеет свою специфику. Ниже приведены некоторые примеры.
1) Описание книг, монографий, учебников и учебных пособий:
1. Веретенникова, Л.К. Подготовка будущего учителя к формированию творческого потенциала школьника: Монография / Л.К. Веретенникова.– Ижевск: Изд-во Удм. ун-та, 1996. – 134 с.
2. Основы управления подготовкой юных спортсменов / Под ред. М.Я. Набатниковой. – М., 1982. – 280 с.
Не позже чем за две недели до намеченного срока, реферат представляется на рецензию научному руководителю.
В целом работа над рефератом позволяет студентам овладеть очень важными для исследователя умениями, а именно: научится работать с научным текстом, выделять в нем главное, существенное, формулировать как свои, так и чужие высказывания, логично выстраивать и систематизировать изученный материал.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Спортивные и подвижные игры

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **0 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 328
в том числе:
аудиторные занятия 304
самостоятельная работа 24

Виды контроля в семестрах:
зачеты 2, 3, 4, 5, 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		**3 (2.1)**		**4 (2.2)**		**5 (3.1)**		**6 (3.2)**		Итого	
Недель	17 2/6		17 3/6		16 3/6		16 2/6		15 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	66	66	66	66	66	66	66	66	40	40	304	304
Итого ауд.	66	66	66	66	66	66	66	66	40	40	304	304
Контактная работа	66	66	66	66	66	66	66	66	40	40	304	304
Сам. работа									24	24	24	24
Итого	66	66	66	66	66	66	66	66	64	64	328	328

Программу составил(и):
доцент, Лапин В.С.

Рабочая программа дисциплины
Спортивные и подвижные игры

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Формирование знаний, умений и навыков в области спортивных и подвижных игр; готовности к применению их в практической деятельности.
1.2	*Задачи:* - обучение студентов приемам спортивных и подвижных игр; - освоение студентами техники и тактики спортивных и подвижных игр; - реализация положений теории и методики физического воспитания с учетом специфики спортивных и подвижных игр; - формирование положительных личностных качеств студентов, необходимые им в будущей профессиональной деятельности; - укрепление и сохранение здоровья студентов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.07
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Физическая культура и спорт
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Общая физическая подготовка
2.2.2	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ИД-1.УК-7: Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.
знать: историю возникновения и развития спортивных игр в России и за рубежом, а также технику и тактику спортивных и подвижных игр; уметь: устно анализировать игры
ИД-2.УК-7: Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.
знать: правила спортивных и подвижных игр и условия проведения соревнований; уметь: творчески использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования и формирования здорового образа жизни. владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Волейбол						

1.1	Техника игры. Техника нападения: стойки и перемещения. Техника владения мячом: подачи, передачи, нападающие удары. Техника защиты: стойки и перемещения; техника владения мячом: прием мяча, блокирование. Элементы тактики. Тактика нападения: индивидуальные, групповые командные действия. Тактика защиты: индивидуальные, групповые и командные действия. Тренировка и двусторонняя игра. Контрольные нормативы (тесты). /Пр/	2	14	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу
1.2	Совершенствование техники игры: техники нападения: стойки и перемещения; техники владения мячом: подачи, передачи, нападающие удары; техники защиты: стойки и перемещения; техники владения мячом: прием мяча, блокирование; тактики нападения: индивидуальные, групповые командные действия; тактики защиты: индивидуальные, групповые и командные действия. Контрольные нормативы (тесты). /Пр/	3	12	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу
1.3	Совершенствование техники игры: техники нападения: стойки и перемещения; техники владения мячом: подачи, передачи, нападающие удары; техники защиты: стойки и перемещения; техники владения мячом: прием мяча, блокирование; тактики нападения: индивидуальные, групповые командные действия; тактики защиты: индивидуальные, групповые и командные действия. Контрольные нормативы (тесты). /Пр/	4	14	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу
1.4	Совершенствование техники игры: техники нападения: стойки и перемещения; техники владения мячом: подачи, передачи, нападающие удары; техники защиты: стойки и перемещения; техники владения мячом: прием мяча, блокирование; тактики нападения: индивидуальные, групповые командные действия; тактики защиты: индивидуальные, групповые и командные действия. Контрольные нормативы (тесты). /Пр/	5	10	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу
1.5	Совершенствование техники игры: техники нападения: стойки и перемещения; техники владения мячом: подачи, передачи, нападающие удары; техники защиты: стойки и перемещения; техники владения мячом: прием мяча, блокирование; тактики нападения: индивидуальные, групповые командные действия; тактики защиты: индивидуальные, групповые и командные действия. Контрольные нормативы (тесты). /Пр/	6	8	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу
1.6	Написание реферата /Ср/	6	6	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 2. Футбол						

2.1	Техника игры. Прямой и резанный удар по мячу. Точность удара. Траектория полета мяча после удара. Удары по мячу внутренней и внешней частью подъема, внутренней стороной стопы, удары серединой лба. Остановка мяча, подошвой, внутренней и внешней частью подъема, внутренней стороной стопы. Обманные движения (ложная и действительная фазы движения). Отбор мяча перехватом, выбиванием мяча толчком соперника. Сбрасывание мяча из положения шага. Приемы игры вратаря: ловля мяча, отбивание кулаком, бросок мяча рукой выбивание мяча с рук, с земли, падение перекатом. Тактика игры, игровые действия вратаря, защитников, полузащитников, нападающих. Коллективная и индивидуальная игра, их сочетание. Стандартные ситуации: начало игры, угловой, штрафной и свободный удары, вбрасывание мяча, «стенка». Соревнования по футболу . Контрольные тесты. /Пр/	2	14	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу
2.2	Совершенствование техники игры: прямой и резанный удар по мячу, удары по мячу внутренней и внешней частью подъема, внутренней стороной стопы, удары серединой лба, остановка мяча, подошвой, внутренней и внешней частью подъема, внутренней стороной стопы, обманные движения (ложная и действительная фазы движения), отбор мяча перехватом, выбиванием мяча толчком соперника. Совершенствование приемов игры вратаря: ловля мяча, отбивание кулаком, бросок мяча рукой выбивание мяча с рук, с земли, падение перекатом. Совершенствование тактики игры: игровые действия вратаря, защитников, полузащитников, нападающих, коллективная и индивидуальная игра, их сочетание, стандартные ситуации: начало игры, угловой, штрафной и свободный удары, вбрасывание мяча, «стенка». Контрольные тесты. /Пр/	3	16	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу

2.3	Совершенствование техники игры: прямой и резанный удар по мячу, удары по мячу внутренней и внешней частью подъема, внутренней стороной стопы, удары серединой лба, остановка мяча, подошвой, внутренней и внешней частью подъема, внутренней стороной стопы, обманные движения (ложная и действительная фазы движения), отбор мяча перехватом, выбиванием мяча толчком соперника. Совершенствование приемов игры вратаря: ловля мяча, отбивание кулаком, бросок мяча рукой выбивание мяча с рук, с земли, падение перекатом. Совершенствование тактики игры: игровые действия вратаря, защитников, полузащитников, нападающих, коллективная и индивидуальная игра, их сочетание, стандартные ситуации: начало игры, угловой, штрафной и свободный удары, вбрасывание мяча, «стенка». Контрольные тесты. /Пр/	4	14	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу
2.4	Совершенствование техники игры: прямой и резанный удар по мячу, удары по мячу внутренней и внешней частью подъема, внутренней стороной стопы, удары серединой лба, остановка мяча, подошвой, внутренней и внешней частью подъема, внутренней стороной стопы, обманные движения (ложная и действительная фазы движения), отбор мяча перехватом, выбиванием мяча толчком соперника. Совершенствование приемов игры вратаря: ловля мяча, отбивание кулаком, бросок мяча рукой выбивание мяча с рук, с земли, падение перекатом. Совершенствование тактики игры: игровые действия вратаря, защитников, полузащитников, нападающих, коллективная и индивидуальная игра, их сочетание, стандартные ситуации: начало игры, угловой, штрафной и свободный удары, вбрасывание мяча, «стенка». Контрольные тесты. /Пр/	5	16	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу

2.5	Совершенствование техники игры: прямой и резанный удар по мячу, удары по мячу внутренней и внешней частью подъема, внутренней стороной стопы, удары серединой лба, остановка мяча, подошвой, внутренней и внешней частью подъема, внутренней стороной стопы, обманные движения (ложная и действительная фазы движения), отбор мяча перехватом, выбиванием мяча толчком соперника. Совершенствование приемов игры вратаря: ловля мяча, отбивание кулаком, бросок мяча рукой выбивание мяча с рук, с земли, падение перекатом. Совершенствование тактики игры: игровые действия вратаря, защитников, полузащитников, нападающих, коллективная и индивидуальная игра, их сочетание, стандартные ситуации: начало игры, угловой, штрафной и свободный удары, вбрасывание мяча, «стенка». Контрольные тесты. /Пр/	6	10	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу
2.6	Написание реферата /Ср/	6	6	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 3. Баскетбол						
3.1	Техника владения мячом: жонглирование, ловля мяча. Передача мяча на месте, в движение, двумя руками от груди и сверху, одной рукой от плеча. Ведение мяча правой рукой и левой рукой на месте и в движении шагом и бегом, с изменением направления и скорости движений, с обводкой препятствий, с изменением высоты отскока мяча. Броски мяча в корзину двумя руками от груди и снизу, одной рукой от плеча с места и в движении, броском после ловли, остановки, поворота, ведения, штрафные броски. Техника перемещений: основная стойка, бег обычный и приставными шагами с изменением направления и скорости, старты, прыжки, остановки, повороты. Элементы техники игры в нападении: индивидуальные действия игроков с мячом и без мяча, взаимодействия 2-х и 3-х игроков без «противника». Заслоны игрока с мячом для броска и для ухода с ведением. Техника и тактика игры в защите. Защитная стойка, передвижение обычными и приставными шагами вперед, в стороны, назад. Овладение мячом при остановке мяча от щита или корзины, вырывание, перехваты мяча. Выбор места для «опеки» игрока без мяча и с мячом. Овладение мячом: варианты тактических систем нападения и защиты. Тренировка и двусторонняя игра. Выполнение контрольных нормативов (тестов). /Пр/	2	12	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу

3.2	Совершенствование техники владения мячом: жонглирование, ловля мяча; передача мяча на месте, в движение, двумя руками от груди и сверху, одной рукой от плеча; ведение мяча правой рукой и левой рукой на месте и в движении шагом и бегом, с изменением направления и скорости движений, с обводкой препятствий, с изменением высоты отскока мяча; броски мяча в корзину двумя руками от груди и снизу, одной рукой от плеча с места и в движении, броском после ловли, остановки, поворота, ведения, штрафные броски; техники перемещений: основная стойка, бег обычный и приставными шагами с изменением направления и скорости, старты, прыжки, остановки, повороты. Совершенствование элементов техники игры в нападении: индивидуальные действия игроков с мячом и без мяча, взаимодействия 2-х и 3-х игроков без «противника»; заслоны игрока с мячом для броска и для ухода с ведением; Совершенствование техники и тактика игры в защите; защитная стойка, передвижение обычными и приставными шагами вперед, в стороны, назад; овладение мячом при остановке мяча от щита или корзины, вырывание, перехваты мяча; выбор места для «опеки» игрока без мяча и с мячом; овладение мячом: варианты тактических систем нападения и защиты. Выполнение контрольных нормативов (тестов). /Пр/	3	10	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу

3.3	Совершенствование техники владения мячом: жонглирование, ловля мяча; передача мяча на месте, в движение, двумя руками от груди и сверху, одной рукой от плеча; ведение мяча правой рукой и левой рукой на месте и в движении шагом и бегом, с изменением направления и скорости движений, с обводкой препятствий, с изменением высоты отскока мяча; броски мяча в корзину двумя руками от груди и снизу, одной рукой от плеча с места и в движении, броском после ловли, остановки, поворота, ведения, штрафные броски; техники перемещений: основная стойка, бег обычный и приставными шагами с изменением направления и скорости, старты, прыжки, остановки, повороты. Совершенствование элементов техники игры в нападении: индивидуальные действия игроков с мячом и без мяча, взаимодействия 2-х и 3-х игроков без «противника»; заслоны игрока с мячом для броска и для ухода с ведением; Совершенствование техники и тактика игры в защите; защитная стойка, передвижение обычными и приставными шагами вперед, в стороны, назад; овладение мячом при остановке мяча от щита или корзины, вырывание, перехваты мяча; выбор места для «опеки» игрока без мяча и с мячом; овладение мячом: варианты тактических систем нападения и защиты. Выполнение контрольных нормативов (тестов). /Пр/	4	12	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу

3.4	Совершенствование техники владения мячом: жонглирование, ловля мяча; передача мяча на месте, в движение, двумя руками от груди и сверху, одной рукой от плеча; ведение мяча правой рукой и левой рукой на месте и в движении шагом и бегом, с изменением направления и скорости движений, с обводкой препятствий, с изменением высоты отскока мяча; броски мяча в корзину двумя руками от груди и снизу, одной рукой от плеча с места и в движении, броском после ловли, остановки, поворота, ведения, штрафные броски; техники перемещений: основная стойка, бег обычный и приставными шагами с изменением направления и скорости, старты, прыжки, остановки, повороты. Совершенствование элементов техники игры в нападении: индивидуальные действия игроков с мячом и без мяча, взаимодействия 2-х и 3-х игроков без «противника»; заслоны игрока с мячом для броска и для ухода с ведением; Совершенствование техники и тактика игры в защите; защитная стойка, передвижение обычными и приставными шагами вперед, в стороны, назад; овладение мячом при остановке мяча от щита или корзины, вырывание, перехваты мяча; выбор места для «опеки» игрока без мяча и с мячом; овладение мячом: варианты тактических систем нападения и защиты. Выполнение контрольных нормативов (тестов). /Пр/	5	14	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу

3.5	Совершенствование техники владения мячом: жонглирование, ловля мяча; передача мяча на месте, в движение, двумя руками от груди и сверху, одной рукой от плеча; ведение мяча правой рукой и левой рукой на месте и в движении шагом и бегом, с изменением направления и скорости движений, с обводкой препятствий, с изменением высоты отскока мяча; броски мяча в корзину двумя руками от груди и снизу, одной рукой от плеча с места и в движении, броском после ловли, остановки, поворота, ведения, штрафные броски; техники перемещений: основная стойка, бег обычный и приставными шагами с изменением направления и скорости, старты, прыжки, остановки, повороты. Совершенствование элементов техники игры в нападении: индивидуальные действия игроков с мячом и без мяча, взаимодействия 2-х и 3-х игроков без «противника»; заслоны игрока с мячом для броска и для ухода с ведением; Совершенствование техники и тактика игры в защите; защитная стойка, передвижение обычными и приставными шагами вперед, в стороны, назад; овладение мячом при остановке мяча от щита или корзины, вырывание, перехваты мяча; выбор места для «опеки» игрока без мяча и с мячом; овладение мячом: варианты тактических систем нападения и защиты. Выполнение контрольных нормативов (тестов). /Пр/	6	8	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу
3.6	Написание реферата /Ср/	6	6	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 4. Настольный теннис						
4.1	Техника игры. Техника нападения: стойки и перемещения. Техника подачи. Техника защиты: стойки и перемещения; техника приема мяча. Элементы тактики. Тактика нападения: индивидуальные, групповые командные действия. Тактика защиты: индивидуальные, групповые и командные действия. Тренировка и двусторонняя игра. Контрольные нормативы (тесты). /Пр/	2	14	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу
4.2	Совершенствование техники игры; техники нападения: стойки и перемещения; техники подачи; техники защиты: стойки и перемещения; техники приема мяча; элементов тактики нападения: индивидуальные, групповые командные действия; тактики защиты: индивидуальные, групповые и командные действия. Контрольные нормативы (тесты). /Пр/	3	16	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу

4.3	Совершенствование техники игры; техники нападения: стойки и перемещения; техники подачи; техники защиты: стойки и перемещения; техники приема мяча; элементов тактики нападения: индивидуальные, групповые командные действия; тактики защиты: индивидуальные, групповые и командные действия. Контрольные нормативы (тесты). /Пр/	4	14	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу
4.4	Совершенствование техники игры; техники нападения: стойки и перемещения; техники подачи; техники защиты: стойки и перемещения; техники приема мяча; элементов тактики нападения: индивидуальные, групповые командные действия; тактики защиты: индивидуальные, групповые и командные действия. Контрольные нормативы (тесты). /Пр/	5	12	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу
4.5	Совершенствование техники игры; техники нападения: стойки и перемещения; техники подачи; техники защиты: стойки и перемещения; техники приема мяча; элементов тактики нападения: индивидуальные, групповые командные действия; тактики защиты: индивидуальные, групповые и командные действия. Контрольные нормативы (тесты). /Пр/	6	10	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу
4.6	Написание реферата /Ср/	6	6	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 5. Подвижные игры в системе физического воспитания						
5.1	Простейшая классификация подвижных игр: по характеру моторной плотности (игры с большой, средней подвижностью и малоподвижные игры); с учетом сезона и места (игры летние, зимние, по видам движений - игры с элементами общеразвивающих упражнений, игры с бегом, прыжками, метанием в цель, с броском и ловлей мяча, игры с передвижением на лыжах; эстафеты; по физическим качествам (игры, способствующие воспитанию силы, выносливости, быстроты, гибкости); игры подготовительные к отдельным видам спорта. Использование подвижных игр во всех формах занятий по физическому воспитанию. Оздоровительное, образовательное и воспитательное значение подвижных игр. Подготовка места для игры. Подготовка инвентаря к играм. Разметка площадей. Анализ игры. Организация играющих и руководство игрой. /Пр/	2	12	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу

5.2	Совершенствование игр с большой, средней подвижностью и малой подвижностью; летних, зимних; игр с элементами общеразвивающих упражнений, игр с бегом, прыжками, метанием в цель, с броском и ловлей мяча, игры с передвижением на лыжах; игр способствующих воспитанию силы, выносливости, быстроты, гибкости; подготовительных игр к отдельным видам спорта; Подготовка места для игры. Подготовка инвентаря к играм. Анализ игры. Организация играющих и руководство игрой. /Пр/	3	12	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу
5.3	Совершенствование игр с большой, средней подвижностью и малой подвижностью; летних, зимних; игр с элементами общеразвивающих упражнений, игр с бегом, прыжками, метанием в цель, с броском и ловлей мяча, игры с передвижением на лыжах; игр способствующих воспитанию силы, выносливости, быстроты, гибкости; подготовительных игр к отдельным видам спорта; Подготовка места для игры. Подготовка инвентаря к играм. Анализ игры. Организация играющих и руководство игрой. /Пр/	4	12	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу
5.4	Совершенствование игр с большой, средней подвижностью и малой подвижностью; летних, зимних; игр с элементами общеразвивающих упражнений, игр с бегом, прыжками, метанием в цель, с броском и ловлей мяча, игры с передвижением на лыжах; игр способствующих воспитанию силы, выносливости, быстроты, гибкости; подготовительных игр к отдельным видам спорта; Подготовка места для игры. Подготовка инвентаря к играм. Анализ игры. Организация играющих и руководство игрой. /Пр/	5	14	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу
5.5	Совершенствование игр с большой, средней подвижностью и малой подвижностью; летних, зимних; игр с элементами общеразвивающих упражнений, игр с бегом, прыжками, метанием в цель, с броском и ловлей мяча, игры с передвижением на лыжах; игр способствующих воспитанию силы, выносливости, быстроты, гибкости; подготовительных игр к отдельным видам спорта; Подготовка места для игры. Подготовка инвентаря к играм. Анализ игры. Организация играющих и руководство игрой. /Пр/	6	4	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Нормативы по физической подготовленности, соответствующие разделу

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Спортивные и подвижные игры».
Фонд оценочных средств включает: примерный перечень оценочных средств, комплект тестовых заданий по физической подготовленности для юношей и девушек, комплект тестовых заданий по теоретической подготовленности по дисциплине «Спортивные и подвижные игры», примерная тематика рефератов.
Структура и содержание заданий разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины «Спортивные и подвижные игры».

Проверка и оценка результатов выполнения задания.
Оценка «зачтено» ставится в случае успешного освоения обучающимися учебного материала, учитывая регулярность посещения обязательных учебных занятий, знания теоретического раздела программы и выполнение установленных на данный семестр тестов общей физической и спортивно-технической подготовки для основного и специального отделений.
Оценка «не зачтено» ставится в случае не освоения обучающимися учебного материала, учитывая регулярность посещения обязательных учебных занятий программы, знания теоретического раздела программы и выполнение установленных на данный семестр тестов общей физической и спортивно-технической подготовки для основного и специального отделений.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Оценочное средство комплекс тестовых заданий:
1. Как выполняется ведение мяча в баскетболе?
А) Правой рукой;
Б) Левой рукой;
В) То правой, то левой;
Г) Двумя руками.
2. Размеры волейбольной площадки:
А) 18/9
Б) 16/8
В) 20/15
Г) 17/9
Д) 15/8
3. К методам обучения относится:
А) словесные, наглядные и практические методы
Б) рассказ и объяснения
В) наглядный метод
Г) словесный метод
Д) все выше перечисленное
4. Размеры линий волейбольной площадки
А) 3см
Б) 5см
В) 6см
Г) 10см
Д) 8см
5. С какого года баскетбол является олимпийским видом спорта:
А) 1953г
Б) 1964г
В) 1935г
Г) 2000г
Д) 1895г
6. Высота кольца в мужском баскетболе:
А) 3,05м
Б) 3м
В) 3,10м
Г) 4,05м
Д) 2,95м
7. Размеры футбольных ворот:
А) 6,79/2,98м
Б) 8,56/3,05м
В) 7,32/2,44м
Г) 7,90/2,98м
Д) 8,02/3,64м
8. В раздел спортивные игры входит:
А) легкая атлетика
Б) лыжи
В) подвижные игры
Г) тяжелая атлетика
Д) нет правильного ответа
9. Сколько времени дается игроку, чтобы выполнить бросок в баскетболе из-за боковой линии: А) 5сек
Б) 8сек
В) 4сек
Г) 10сек
Д) 14сек
10. Соревнования это:
А) одна из форм повышения тренированности, выработки волевых качеств Б) повышения силы, быстроты
В) повышения роста техники и тактики игр
Г) повышения выносливости
Д) все выше перечисленное

ключ к ответам 1-в, 2-а, 3-д, 4-б, 5-в, 6-а, 7-в, 8-в, 9-а, 10-а.
Зачтено если студент выполнил 60 % и более заданий
Не зачтено если студент выполнил 59 % и менее заданий

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Оценочное средство тематика для реферата:
1. История развития игры в России и мире. Эволюция правил игры техники и тактики.
2. Соревновательная деятельность. Способы регистрации игры, значение и планирование соревнований.
3. Спортивные игры на уроках физической культуры со школьниками разного возраста. Специфика задач, средств и методики обучения.
4. Классификация спортивных игр.
5. Разминка в спортивных играх. Цель, задачи, содержание, внимание на психологическую и функциональную готовность к соревнованиям
6. Медико-биологическое и гигиеническое обеспечение занятий по спортивным играм.
7. Возникновение, развитие баскетбола. Современное представление об игре.
8. Оценка уровня развития быстроты и методика ее воспитания в спортивных играх.
9. Соревновательная подготовка и соревнования как высшая форма интегральной подготовки.
10. Многолетний характер подготовки спортсменов игровиков.
11. Факторы, определяющие эффективность соревновательной деятельности
в спортивных играх.
12. История возникновения и развития волейбола.
13. История возникновения и развития баскетбола.
14. История возникновения и развития гандбола.
15. История возникновения и развития футбола.
16. Основные средства обучения и тренировки в спортивных играх.
17. Принципы обучения в спортивных играх.
18. Принципы построения и проведения соревнований по спортивным играм.
19. История развития футбола в России.
20. Воспитание физических качеств баскетболистов.
21. Возникновение и значение игры.
22. Особенности физического развития детского организма.
23. Развитие физических качеств, двигательных умений и навыков в подвижной игре
24. Подготовка к проведению подвижной игры.
25. Подготовка площадки и инвентаря для проведения подвижной игры.
26. Подвижные игры в детских оздоровительных лагерях.
27. Методика проведения игр во внеурочное время.
28. Подвижные игры в учебно-тренировочном процессе.
29. Подвижные игры в зимнее время.
30. Подвижные игры в группах продлённого дня.
проведения игры в 7-9 классах.

Критерии оценки:
- оценка «зачтено» выставляется студентам, которые в полном объеме раскрыли тему реферата и защитили в виде доклада (5-7 мин) на занятии, изложение и оформление реферата отвечает предъявляемым требованиям,
- оценка «не зачтено» выставляется студентам, не выполнившим работу.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету на итоговом занятии (форма оценки зачет) :
1. История возникновения подвижных игр.
2. П.Ф. Лесгафт о руководителе подвижных игр.
3. А.С. Макаренко о подвижных играх.
4. Н.К. Крупская о значении подвижных игр в жизни и воспитании ребенка.
5. Педагогическая характеристика подвижных игр (на примере любой игры).
6. Методика организации и проведения подвижных игр.
7. Способы выделения водящих.
8. Способы деления на команды.
9. Задачи руководителя подвижными играми.
10. Способы дозирования нагрузки.
11. Положение о соревнованиях на приз клуба «Веселые старты».
12. Классификация подвижных игр.

13. Сходство и отличие спортивных и подвижных игр.
Практические задания:
1. Игры: «Курс смирно», «Два лагеря».
2. Игры: «Белка, шишка, орехи», «Белые медведи».
3. Игры: «Подвижная цель», «Карусель».
4. Игры: «Совушка», «Мяч среднему».
5. Игры: «Пустое место», «Космонавты».
6. Игры: «Посадка картофеля», «Охотники и утки».
7. Игры: «Уточка», «Маскировка в колоннах».
8. Игры: «Наступление», «Невод».
9. Игры: «Мышеловка», «Угадай, чей голос».
10. Игры: «Кто первый?», «Вызов номеров».
11. Игры: «Встречная эстафета», «Заяц без логова».
12. Игры: «Вызов», «Пронеси не урони».
13. Игры: «Волк во рту», «Горелки».

Критерии оценки:
Зачтено Студент выполняет предложенные практические задания
Не зачтено Студент не выполняет предложенные практические задания

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Ковыршина Е.Ю., Эртман Ю.Н., Кириченко В.Ф.	Разновидности спортивных игр: учебное пособие	Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2017	http://www.iprbookshop.ru/74277.html
Л1.2	Шалаев О. С., Мишенькина В. Ф., Эртман Ю. Н., Ковыршина Е. Ю.	Подвижные игры: учебное пособие	Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2019	https://www.iprbookshop.ru/95631.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Смолин Ю.В.	Основы теории спортивных соревнований и подвижных игр: учебно-методическое пособие	Челябинск: Челябинский государственный институт культуры, 2016	http://www.iprbookshop.ru/70459.html
Л2.2	Гераськин А.А., Рогов И.А., Сокур [и др.] Б.П.	Основы обучения технике игры в волейбол: учебное пособие	Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2014	http://www.iprbookshop.ru/65006.html
Л2.3	Ермаков Н. А., Сидоров С. С.	Спортивные игры: организация соревнований и правила судейства (баскетбол, волейбол, гандбол, футбол, хоккей с мячом, настольный теннис): учебно-методическое пособие	Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2022	https://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=4667:1072&catid=25:sport&Itemid=179

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.3	MS Windows
6.3.1.4	MS WINDOWS
6.3.1.5	Яндекс.Браузер

6.3.1.6	LibreOffice
6.3.1.7	NVDA
6.3.1.8	РЕД ОС
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	тестирование	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
318 А1	Спортивный зал. Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Бревно гимнастическое высокое 5м., брусья гимнастические женские со стеклопластиковыми жердями, брусья спортивные, кольца гимнастические (на блоч. подвеске), конь с ручками (спортивный маховый), конь для прыжков, маты гимнастические, перекладина универсальная, сетка волейбольная, стойка волейбольная, табло электронное, шест гимнастический, щит баскетбольный, канат, сетка баскетбольная, измеритель высоты сетки, кассы для замены игроков, табло электронное, антенны для сетки, защита стоек волейбольная, карманы для антенн, волейбольная форма, монометр мяч волейбольный, футбольный, баскетбольный
Спортивная площадка	Спортивная площадка	Информационный щит, турник разноуровневый, шведская стенка, снаряд для прыжков в длину с места, рукоход, скамья для измерения уровня гибкости, скамья для пресса, упор для отжима, тренажер восемь перекладин
207 А4	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Персональные компьютеры. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся)

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ И САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ОСНОВНОЙ ГРУППЫ

Учебный материал раздела направлен на повышение функциональных и двигательных способностей, формирование необходимых качеств и свойств личности, на овладение методами и средствами физкультурно-спортивной деятельности, на приобретение личного опыта направленного использования средств физической культуры и спорта.
Практический раздел программы реализуется на методико-практических и занятиях в учебных группах.
Методико-практические занятия предусматривают освоение основных методов и способов формирования учебных, профессиональных и жизненных умений и навыков средствами физической культуры и спорта. Каждое методико-практическое занятие согласуется с соответствующей темой. При проведении методико-практических занятий рекомендуется придерживаться следующей примерной схемы:
- в соответствии с планируемой темой занятия преподаватель заблаговременно выдает студентам задание по ознакомлению с рекомендуемой литературой и необходимые указания по ее освоению;
- преподаватель кратко объясняет методы обучения и при необходимости показывает соответствующие приемы, способы выполнения физических упражнений, двигательных действий для достижения необходимых результатов по изучаемой методике;
- студенты практически при взаимоконтроле воспроизводят тематические задания под наблюдением преподавателя;
- студентам выдаются индивидуальные рекомендации по практическому самосовершенствованию тематических действий, приемов, способов. Под руководством преподавателя обсуждаются и анализируются итоги выполнения задания.
Контрольные тесты и зачетные нормативы студенты сдают с учетом особенностей обучения в учебном отделении (основное, специальное отделение).

В каждом семестре студентам планируется не более пяти контрольных тестов, которые выполняются в соответствии с правилами данного вида спорта.

Студены, пропустившие учебные занятия (и не прошедшие необходимую подготовку) допускаются к тестированию только после соответствующей подготовки. В случае пропуска занятий по уважительной причине студенты могут быть освобождены от выполнения отдельных тестов. Студенты, освобожденные на длительный срок, сдают зачет по теоретическому и методическому разделам программы и готовят реферат.

Для студентов всех учебных отделений 1-3 курсов основным критерием положительной оценки при получении зачета должно быть улучшение показателей тестов в процессе всего периода обучения с учетом индивидуальных особенностей каждого студента.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ И САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП

Специальная медицинская группа «А»: в специальную группу зачисляются студенты, имеющие отклонения в состоянии здоровья на основании соответствующих рекомендации медицинских учреждений. Студенты обучающиеся в специальной медицинской группе «А» выполняют практические задания в форме которая доступна по состоянию здоровья.
Контрольные тесты и зачетные нормативы студенты сдают с учетом особенностей обучения в специальной группе.
Специальная медицинская группа «Б»: в специальную группу зачисляются студенты, имеющие отклонения в состоянии здоровья на основании соответствующих рекомендации медицинских учреждений. Критерием успешности освоения учебного материала на очной форме обучения является экспертная оценка преподавателя, учитывающая регулярность посещения учебных занятий, знания теоретического раздела программы, выполнение установленных на данный семестр тестов.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ И НАПИСАНИЮ РЕФЕРАТА

Реферат одна из основных научно-исследовательских работ студентов.
Тематика рефератов обычно определяется преподавателем, но студент может проявлять и свою инициативу.
Различают несколько видов рефератов по их тематике и целевому назначению: литературный (обзорный), методический, информационный, библиографический, полемический и др.
При написании реферата от студента требуется умение выделить главное в научном тексте, видеть проблемы, которым посвящена работа, а также пути и способы их решения, используемые автором (или авторами).
Структура реферата должна включать следующие составные части и разделы:
1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Введение.
4. Основное содержание.
5. Заключение (выводы).
6. Список литературы.
7. Приложения (если имеются).
1. Титульный лист.
Работа начинается с титульного листа, на котором указываются название вуза, факультета и кафедры, на которой выполнена работа, фамилия, имя и отчество студента (полностью), курс и группа, название и вид работы (реферат), данные о научном руководителе, город и год выполнения работы.
2. Содержание (оглавление) - это наглядная схема, перечень всех без исключения заголовков работы с указанием страниц. Заголовки должны быть написаны так, чтобы по расположению можно было судить об их соотношении между собой по значимости (главы, разделы, параграфы и т.п.).
3. Введение. Обоснование выбора темы:
- актуальность, связь с настоящим, значимость в будущем;
- новые, современные подходы к решению проблемы;
- наличие противоречивых точек зрения на проблему в науке и желание в них разобраться;
- противоположность бытовых представлений и научных данных о заинтересованном факте;
- личные мотивы и обстоятельства возникновения интереса к данной теме;
- цель и значимость темы.
4. Основное содержание
- сущность проблемы или изложение объективных научных сведений по теме реферата;
- критический обзор источников;
- собственные версии, сведения, оценки
5. Заключение:
- основные выводы;
- результаты и личная значимость проделанной работы; перспективы продолжения работы над темой.
6. Список использованной литературы:
В списке литературы дается перечень использованной литературы в алфавитном порядке с полным библиографическим описанием источников и нумерацией по порядку. При этом в него включается только та литература, на которую были сделаны ссылки в тексте или выдержки, из которой они цитировались. Вначале перечисляется литература на русском языке, затем на иностранном.
7. Приложения.
В приложения включается второстепенный материал, например анкеты, первичные результаты измерений, схемы приборов и т. п.
Требования к оформлению текстового материала
Реферат должен быть отпечатан на пишущей машинке через два или принтере через 1,5 интервала на одной стороне

стандартного листа А4 210х297 мм с соблюдением следующих размеров полей: верхнее и нижнее - 20, правое - 10, левое - 30 мм. Каждая строка должна содержать не более 60-65 знаков, включая межсловные интервалы, шрифт – 14. Объем реферата не должен превышать 30 и быть не менее 12 страниц машинописного текста.

Номера страниц указываются на середине верхней части листа без точек и литерных знаков. Каждая страница нумеруется. Первой страницей считается титульный лист (нумерация на ней не ставится), второй – оглавление. Названия основных разделов пишутся прописными буквами, а подразделов – строчными. Заголовки даются по центру и сверху и снизу отделяются от основного текста тремя интервалами; точки в конце заголовков и подзаголовков не ставятся и переносы в них не рекомендуются.

Текст должен делиться на абзацы, которыми выделяются относительно обособленные по смыслу части. Каждый абзац начинается с красной строки, отступ 5 печатных знаков.

Оформление ссылок на источники.

Связь списка литературы с текстом осуществляется с помощью ссылок, для нумерации которых используются арабские цифры.

Постраничный вариант: в нижней части страницы (под основным текстом) под соответствующим номером сноски указываются выходные данные источника.

Внутристраничный вариант: в тексте работы после приведенной цитаты в скобках указывается номер источника по общему библиографическому списку и номер (а) использованной (ых) страниц.

Работа по библиографическому поиску.

Как правило, при подготовке реферата используются следующие группы источников: словари, справочники; монографии, сборники, научные доклады на конференциях, симпозиумах, энциклопедии и т. д.; газетные и журнальные статьи, в которых приводятся новые данные науки и фактологический материал. В них - расшифровка терминов, понятий, история вопроса, анализируются различные точки зрения на проблему и т. д.

По мере изучения литературы на отдельных листах делаются краткие выписки наиболее важных положений, затем они распределяются по вопросам плана. Очень важно, чтобы было раскрыто основное содержание каждого подвопроса и всего вопроса в целом.

После того, как реферат готов, необходимо внимательно его прочитать, сделав необходимые дополнения и поправки, устранить повторение мыслей, выправить текст.

Оформление реферата целесообразнее выполнять на компьютере с использованием современных текстовых и графических редакторов, электронных таблиц.

Библиографическое описание научно-методической литературы в списке

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студентам, которые в полном объеме раскрыли тему реферата и защитили в виде доклада (5-7 мин) на занятии, изложение и оформление реферата отвечает предъявляемым требованиям,
- оценка «не зачтено» выставляется студентам, не выполнившим работу.

Задания в тестовой форме – это система заданий специфической формы, определённого содержания, возрастающей трудности, позволяющая объективно оценить структуру и качественно измерить уровень теоретической подготовленности студентов.

Цель тестирования – выявить уровень знаний студентов, оценить степень усвоения ими учебного курса и практического владения теоретическим материалом и определить на этой основе направления дальнейшего совершенствования работы с ними, а также стимулировать активность их самостоятельной работы.

Преимуществом тестирования является то, что все студенты ставятся в равные условия, т. е. оценка их знаний становится объективной.

Тест позволяет определить, каков уровень усвоения знаний у того или иного студента, т.е. определить пробелы в обучении. А на основе этого идет коррекция процесса обучения, и планируются последующие этапы учебного процесса.

Тестирование широко используется в вузе для тренировочного, промежуточного и итогового контроля знаний, а также для обучения и самостоятельной работы студентов.

По типу ответов выделяют две группы тестовых заданий: открытой и закрытой формы.

Задания открытой формы относятся к наиболее распространенным формам учебных заданий. В заданиях открытой формы нет готовых ответов. Испытуемый должен самостоятельно дополнить недостающий элемент, свидетельствующий о знании соответствующего раздела темы. Само задание формируется в форме вопроса или высказывания.

Тестовые задания закрытой формы наиболее распространены в педагогике и психологии. Они сравнительно легко формулируются, хорошо понимаются тестируемыми.

Закрытые формы тестовых заданий содержат следующие конструктивные элементы:

- инструкцию;
- формулировку самого задания (предпочтительнее в утвердительной форме);
- варианты ответов;
- эталон.

Критерии оценки:

«Зачтено» – выполнение верно более 60% заданий.

«Не зачтено» – выполнение 59% и менее заданий верно.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Физкультурно-спортивное совершенствование

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **0 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 328
в том числе:
аудиторные занятия 304
самостоятельная работа 24

Виды контроля в семестрах:
зачеты 2, 3, 4, 5, 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		**3 (2.1)**		**4 (2.2)**		**5 (3.1)**		**6 (3.2)**		Итого	
Недель	17 2/6		17 3/6		16 3/6		16 2/6		15 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	66	66	66	66	66	66	66	66	40	40	304	304
Итого ауд.	66	66	66	66	66	66	66	66	40	40	304	304
Контактная работа	66	66	66	66	66	66	66	66	40	40	304	304
Сам. работа									24	24	24	24
Итого	66	66	66	66	66	66	66	66	64	64	328	328

Программу составил(и):
Доцент, Лапин В.С.

Рабочая программа дисциплины
Физкультурно-спортивное совершенствование

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Совершенствование профессиональной и спортивной подготовки студентов на основе одного из базовых или новых физкультурно-спортивных видов.
1.2	*Задачи:* - совершенствовать профессиональные умения физкультурно-спортивной деятельности на модели избранного вида спорта; - освоить технико-тактический арсенал избранного вида спорта и уровень физической подготовленности; - обеспечить достаточный уровень физкультурно-спортивной подготовки в области учебно-воспитательной деятельности; - планирование и проведение учебных занятий с учетом специфики тем и разделов программы и в соответствии с учебным планом; - укрепление и сохранение здоровья.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.07
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Физическая культура и спорт
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Основы медицинских знаний и безопасность жизнедеятельности

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

ИД-1.УК-7: Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.

знать:
- основные этапы развития физкультурно-спортивного совершенствования в мировом спортивном движении и России;
- роль физической культуры и спорта.

уметь:
- использовать передовую методику и современную технологию обучения различных категорий занимающихся физической культурой и упражнениям; развития физических качеств в процессе занятий физической культурой, с учетом санитарно-гигиенических, климатических, региональных и национальных условий;
- осуществлять медико-биологический и психолого-педагогический контроль состояния организма в процессе проведения физкультурно-спортивным занятий с использованием инструментальных методик;
- планировать и проводить мероприятия по профилактике травматизма и оказывать первую медицинскую помощь на занятиях по физической культуре.

ИД-2.УК-7: Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.

знать:
- дидактические закономерности развития в физкультурно-спортивном совершенствования, как части спортивной науки;
- особенности влияния возрастно-половых особенностей на развитие физических качеств средствами физической культуры и спорта.

уметь:
- навыки рационального применения учебного и лабораторного оборудования, аудиовизуальных средств, компьютерной техники, тренажерных устройств и специальной аппаратуры в процессе занятий физической культурой и спортом;
- применять методы врачебно-педагогического контроля в конкретных ситуациях профессиональной деятельности;
- определять причины ошибок в процессе освоения обучаемыми двигательных действий и развитии физических качеств и находить методику их устранения;

владеть:
- владеть новыми по отношению к полученному в вузе образованию видами физкультурно-спортивной деятельности в процессе самообразования и самосовершенствования.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. ПФСС в системе высшего профессионального физкультурного образования						
1.1	История формирования дисциплины ПФСС. Интегративный характер и место ПФСС в подготовке. Характеристика профессионального физкультурного образования, направленность на формирование педагога по физической культуре, тренера по виду спорта. Структура дисциплины ПФСС по физкультурно-спортивным видам, программные установки, содержание и организация работы, требования к студентам. Характеристика видов занятий, зачетных и экзаменационных требований, самостоятельной работы студентов /Ср/	6	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Тестовые задания
	Раздел 2. Роль ПФСС в формировании профессиональной готовности						
2.1	Педагог по физической культуре, тренер по виду спорта как профессии педагогического профиля, факторы, обуславливающие эффективность их работы. Требования к профессиональной деятельности современного педагога и тренера. Соответствие человека требованиям этой профессии. Понятие профессионализма в сфере физического воспитания и спорта. Развитие положительных качеств и руководство самовоспитанием обучающихся. Методы работы со спортсменами. Освоение технологии обучения двигательным действиям и развития физических качеств. Овладение системой профессионально значимых двигательных действий и повышение спортивных достижений. /Ср/	6	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Тестовые задания
	Раздел 3. Спорт в системе общего и профессионального физкультурного образования						
3.1	Роль спорта в обществе, жизни отдельного человека. Типы и виды спорта. Функции спорта в обществе. Роль спорта в решении проблемы «оздоровления нации». Тенденция профессионализации спорта высших достижений, ее особенности в коммерческом спорте (зрелищном спортивном бизнесе) и в любительском спорте. Организация спорта на международном, региональном и национальном уровнях. Правила, положения, календари соревнований и классификационные системы как организующие факторы в спорте. /Ср/	6	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Тестовые задания

	Раздел 4. Система соревнований в процессе подготовки						
4.1	Соревнования и соревновательная деятельность. Классификация соревнований по признакам цели, состава и характера соревновательных действий соперников, контингента соперников, способа ведения соревновательного противоборства, условий проведения, типа судейства. Характеристика Единой Всероссийской спортивной классификации (ЕВСК). Структура соревновательной деятельности. Факторы, обуславливающие эффективность соревновательной деятельности. Соревновательная подготовка. Построение соревнований в спорте. /Ср/	6	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Тестовые задания
	Раздел 5. Тренировочная деятельность в решении задач физического воспитания						
5.1	Тренировка как составная часть системы подготовки спортсменов. Основные закономерности тренировки, дидактические основы тренировочного процесса. Связь тренировки с соревновательной деятельностью. Содержание и основные положения современной методики подготовки спортсменов. Циклический характер структуры тренировочного процесса. Специфика построения тренировки с учетом особенностей вида спорта, соревновательной практики, всей системы подготовки. Интегральная подготовка: задачи, средства, методы. Теоретическая подготовка /Ср/	6	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Тестовые задания
	Раздел 6. Тренировочные и соревновательные нагрузки						
6.1	Тренировочные нагрузки. Направленность тренировочного воздействия. Интенсивность нагрузки. Объем тренировочной нагрузки. Планирование тренировочных нагрузок. Характер отдыха и его продолжительность. Соревновательные нагрузки, их характеристика. Соревновательные нагрузки в годичном цикле подготовки спортсменов различного возраста и спортивной квалификации, количество соревнований, стартов в годичном цикле. Планирование соревновательных нагрузок. Связь соревновательной и тренировочной нагрузки. /Ср/	6	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Тестовые задания
	Раздел 7. Технология обучения спортивной технике						

7.1	Спортивная техника как система элементов движений, направленных на решение двигательных задач в процессе соревновательной деятельности. Классификация техники в избранном виде спорта. Характеристики техники (на материале избранного вида спорта). Технология обучения технике спортивных двигательных действий. Структура обучения, задачи, средства и методы на этапах обучения. Совершенствование спортивно-технического мастерства. /Ср/	6	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Тестовые задания
	Раздел 8. Стратегия и тактика в соревновательной деятельности						
8.1	Спортивная стратегия и тактика. Стратегия и тактика как компоненты соревновательной деятельности единство. Организация коллективных и индивидуальных действий. Технология обучения тактике. Задачи, средства, методы тактической подготовки. Совершенствование тактического мастерства. Совершенствование тактических действий в различных условиях. Тактическое мастерство. /Ср/	6	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Тестовые задания
	Раздел 9. Общая и специальная физическая подготовка с учетом специфики вида спорта						
9.1	Технологии физической подготовки. Физическая подготовка в процессе формирования спортивных навыков, в процессе совершенствования техникотактического мастерства спортсменов. Критерии физической подготовленности спортсменов. Определение понятий «быстрота», «сила», «скоростно-силовые качества», «ловкость», «выносливость», «гибкость» и формы их проявления в соответствии со спецификой вида спорта и формы их проявления в избранном виде спорта, учет физиологических закономерностей их развития. Средства и методы развития этих качеств, дозирование нагрузок. /Ср/	6	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Тестовые задания
	Раздел 10. Средства восстановления, профилактики и реабилитации в тренировочной деятельности						

10.1	Определение понятий «утомление», «восстановление» и «суперкомпенсация». Определение фаз восстановления по данным ЧСС. Дифференцирование тренировочных нагрузок на основе сроков восстановления. Классификация средств восстановления: педагогических, психологических, медикобиологических. Питание спортсменов в соответствии со спецификой вида спорта. Средства восстановления в спорте. Использование витаминов. Применение фармакологических средств восстановления. Профилактико -реабилитационные мероприятия /Ср/	6	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Тестовые задания
	Раздел 11. Особенности многолетней подготовки спортсменов						
11.1	Основные этапы многолетней спортивной деятельности и особенности спортивной подготовки на отдельных этапах. Специфика видов спорта и продолжительность подготовки спортсменов на уровне спортивных резервов и в спорте высших достижений. Особенности соревновательной и тренировочной деятельности, тенденции развития видов спорта, прогнозирование и моделирование в процессе многолетней подготовки спортсменов. /Ср/	6	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Тестовые задания
	Раздел 12. Организация спортивной ориентации и отбора						
12.1	Связь отбора с многолетней подготовкой спортсменов на всех этапах и всех уровнях (спорт высших достижений, подготовка спортивных резервов, массовый спорт). Модельные характеристики соревновательной и тренировочной деятельности спортсменов. Начальный отбор для занятий видом спорта. Углубленный отбор с дифференциацией спортсменов (по избранному виду спорта) на основе изучения индивидуальных особенностей спортсменов: задачи, методы и организация. Отбор для участия в ответственных соревнованиях: задачи, методы, организация. /Ср/	6	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Тестовые задания
	Раздел 13. Практический раздел						
13.1	Совершенствование общей физической, специальной физической, специальной двигательной подготовки, стилевых особенностей, «динамической осанки», проведение круговой тренировки» для развития силовых, скоростно-силовых способностей, гибкости и прыгучести. Освоение и совершенствование отдельных элементов избранного вида спорта. /Пр/	2	66	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Тестовые задания

13.2	Выполнение упражнений специально-двигательной направленности. Обучение элементам избранного вида спорта. Проведение тестирования физической подготовленности по расширенной программе с последующим анализом результатов и составлением индивидуальных коррекционно-развивающих комплексов для совершенствования отстающих в развитии физических качеств. Освоение новых и совершенствование базовых элементов избранного вида спорта. Судейство соревнований в качестве помощника судьи. /Пр/	3	66	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Тестовые задания
13.3	Совершенствование специальной физической подготовки, специальной двигательной подготовки, с акцентом на развитие физических качеств, предусмотренных программой соревнований по избранному виду спорта. Совершенствование техники отдельных элементов избранного вида спорта. /Пр/	4	66	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Тестовые задания
13.4	Проведение контрольной прикидки по элементам избранного вида спорта. Дальнейшее совершенствование физических качеств и специальной подготовленности /Пр/	5	66	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Тестовые задания
13.5	Анализ результатов освоения элементов избранного вида спорта. Дальнейшее освоение элементов избранного вида спорта, совершенствование физических качеств и специальной подготовленности. /Пр/	6	40	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Тестовые задания

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Физкультурно- спортивное совершенствование».
Фонд оценочных средств включает: примерный перечень оценочных средств, комплект тестовых заданий по физической подготовленности для юношей и девушек, комплект тестовых заданий по теоретической подготовленности по дисциплине «Физкультурно- спортивное совершенствование», примерная тематика рефератов.
Структура и содержание заданий разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины «Физкультурно-спортивное совершенствование»
Проверка и оценка результатов выполнения задания.
Оценка «зачтено» ставится в случае успешного освоения обучающимися учебного материала, учитывая регулярность посещения обязательных учебных занятий, знания теоретического раздела программы и выполнение установленных на данный семестр тестов общей физической и спортивно-технической подготовки для основного и специального отделений.
Оценка «не зачтено» ставится в случае не освоения обучающимися учебного материала, учитывая регулярность посещения обязательных учебных занятий программы, знания теоретического раздела программы и выполнение установленных на данный семестр тестов общей физической и спортивно-технической подготовки для основного и специального отделений.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Оценочное средство комплекс тестовых заданий :

1. Наиболее рациональные и эффективные способы выполнения упражнения, способствующие достижению высокого спортивного результата на основе учета индивидуальных особенностей спортсмена, условий выполнения упражнения называются А) стратегией
Б) планированием
В) спортивной тактикой
Г) техникой спортивных упражнений
2. Системы физической подготовки к рукопашному бою и самозащите; разновидности борьбы, бокса, фехтования, характеризующиеся контактным противоборством двух соперников в бою или поединке, регламентированном правилами

соревнований, называются
А) спортивными единоборствами
Б) спортивными соревнованиями
В) гонками
Г) спортивными состязаниями
3. Совокупность изменений, происходящих в различных органах, системах и организме в целом в период выполнения физической работы и приводящих к невозможности ее продолжения, называется
А) торможением
Б) утомлением В) апатией
4. Возможности человека, обеспечивающие ему длительное выполнение какой–либо двигательной деятельности без снижения эффективности, называются
А) силой
Б) выносливостью
В) ловкостью Г) гибкостью
5. Восстановительные процессы подразделяют на: 1) текущее восстановление; 2) срочное восстановление; 3) отставленное восстановление; 4) стресс–восстановление. Правильным ответом является
А) 1,2,3
Б) 1,2,3,4
В) 2,4
Г) 1,3,4
6. Восстановление нормального функционирования организма называется
А) акселерацией
Б) ретардацией
В) регенерацией
Г) реабилитацией
7. Могут быть индивидуальными или коллективными, они специфичные и отвечают правилам в каждом виде спорта – ___ действия
А) подготовительные
Б) соревновательные
В) воспитательные
Г) тренировочные
8. Физическая культура ориентирована на совершенствование... А) Физических и психических качеств людей.
Б) Техники двигательных действий.
В) Работоспособности человека.
Г) Природных физических свойств человека.
9. Отличительным признаком физической культуры является...
А) Воспитание физических качеств и обучение двигательным действиям.
Б) Физическое совершенство.
В) Выполнение физических упражнений.
Г) Занятия в форме уроков.
10. Физическими упражнениями называются ...
А) Двигательные действия, с помощью которых развивают физические качества и укрепляют здоровье.
Б) Двигательные действия, дозируемые по величине нагрузки и продолжительности выполнения.
В) Движения, выполняемые на уроках физической культуры и во время утренней гимнастики.
Г) Формы двигательных действий, способствующие решению задач физического воспитания.
Ключ к ответам 1-в, 2-а, 3-б, 4-б, 5-б, 6-г, 7-б, 8-г, 9-в, 10-г.
Критерии оценки:
Зачтено если студент выполнил 60 % и более заданий
Не зачтено если студент выполнил 59 % и менее заданий

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Оценочное средство тематика для реферата:
1. Технико-тактическая подготовка в избранном виде спорта.
2. Психологическая подготовка в избранном виде спорта.
3. Физическая подготовка в избранном виде.
4. Внетренировочные факторы подготовки в избранном виде спорта.
5. Ориентация и отбор в избранном виде спорта.
6. Использование тренажеров и тренажерных устройств для совершенствования технико-тактической и физической подготовки в избранном виде спорта.
7. Критерии физической подготовки студентов.
8. Психические качества в структуре соревновательной деятельности спортсмена.
9. Спортивная тренировка как основная форма подготовки спортсмена.
10. Физическая подготовка в процессе начального обучения спортивным навыкам.
11. Планирование, организация и проведение соревнований.
12. Роль судьи в избранном виде спорта.
13. Спортивная стратегия и тактика
14. Задачи и содержание тренировочного процесса в соревновательном периоде.
15. Место соревнований в системе подготовки спортсменов различного возраста и спортивной квалификации.

16. Требования к технике безопасности в виде спорта. Состояние спортивных сооружений, инвентаря, оборудования.
17. Организация процесса спортивной тренировки.
18. Правила соревнований и их значение.
19. Составные части тренировки.
20. Методы обследования соревновательной деятельности. Обработка полученных данных и анализ.
21. Психологическая подготовка в избранном виде спорта.
22. Задачи и содержание тренировочного процесса в переходном периоде.
23. Характеристика основных средств восстановления.
24. Характеристика основных средств и методов спортивной тренировки.
25. Факторы, обуславливающие эффективность двигательных действий в избранном виде спорта
26. Начальный отбор для занятий видом спорта.
27. Тактическая подготовка.

Критерии оценки:
- оценка «зачтено» выставляется студентам, которые в полном объеме раскрыли тему реферата и защитили в виде доклада (5-7 мин) на занятии, изложение и оформление реферата отвечает предъявляемым требованиям,
- оценка «незачтено» выставляется студентам, не выполнившим работу.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Оценочное средство сдача нормативов по физической подготовленности по дисциплине «Физкультурно-спортивное совершенствование» на итоговом занятии (форма оценки зачет):

юноши

Тесты, Результат	1 курс	2 курс	3 курс				
	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем		
1. Посещаемость (%)			100	100	100	100	100
2. Бег 3000 м (мин, сек)	13.30	13:00	13:00	13:0 0	13:00		
3.Подтягивание на перекладине собств. вес до 80 кг							
собств. вес св. 80 кг			10	10	12	12	12
	8	8	9	9	10		
4.Прыжки в длину с места (см),				220			
220	230	230	230				
5.Отжимание от пола (кол-во раз)				30	30	35	35	35
6. бег на лыжах 5 км			30 мин		25 мин		23 мин

девушки

Тесты, результат	1 курс	2 курс	3 курс				
	2сем.	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем		
1. Посещаемость (%)			100	100	100	100	100
2.Бег 2000 м (мин, сек)	11.00						
11:00	10:30	10:30	10:30				
3.Отжимание от пола (кол-во раз)				12	12	14	14	15
4.Прыжки в длину с места (см)							
	170	175	180	180	180		
5. бег на лыжах 3 км		21мин		20 мин		19мин	

Критерии оценки:
Зачтено Студент выполняет предложенные нормативы
Не зачтено Студент не выполняет предложенные нормативы

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Небытова Л.А., Катренко М.В., Соколова Н.И.	Физическая культура: учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017	http://www.iprbookshop.ru/75608.html
Л1.2	Татарова С.Ю., Татаров В.Б.	Физическая культура как один из аспектов составляющих здоровый образ жизни студентов: учебное пособие	Москва: Научный консультант, 2017	http://www.iprbookshop.ru/75150.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Зангиева М.Ж.	Рабочая тетрадь по дисциплине «Педагогическое физкультурно-спортивное совершенствование»: учебно-методическое пособие	Владикавказ: Северо-Осетинский государственный педагогический институт, 2016	http://www.iprbookshop.ru/64551.html
Л2.2	Кикоть В. Я., Барчуков И. С., Назаров [и др.] Ю. Н., Кикоть В. Я.	Физическая культура и физическая подготовка: учебник для студентов вузов, курсантов и слушателей образовательных учреждений высшего профессионального образования МВД России	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2020	https://www.iprbookshop.ru/123374.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.3	MS Windows
6.3.1.4	Яндекс.Браузер
6.3.1.5	LibreOffice
6.3.1.6	NVDA
6.3.1.7	РЕД ОС
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	тестирование	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
Спортивная площадка	Спортивная площадка	Информационный щит, турник разноуровневый, шведская стенка, снаряд для прыжков в длину с места, рукоход, скамья для измерения уровня гибкости, скамья для пресса, упор для отжима, тренажер восемь перекладин
318 А1	Спортивный зал. Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Бревно гимнастическое высокое 5м., брусья гимнастические женские со стеклопластиковыми жердями, брусья спортивные, кольца гимнастические (на блоч. подвеске), конь с ручками (спортивный маховый), конь для прыжков, маты гимнастические, перекладина универсальная, сетка волейбольная, стойка волейбольная, табло электронное, шест гимнастический, щит баскетбольный, канат, сетка баскетбольная, измеритель высоты сетки, кассы для замены игроков, табло электронное, антенны для сетки, защита стоек волейбольная, карманы для антенн, волейбольная форма, монометр мяч волейбольный, футбольный, баскетбольный
207 А4	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Персональные компьютеры. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся)

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ И САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ОСНОВНОЙ ГРУППЫ

Учебный материал раздела направлен на повышение функциональных и двигательных способностей, формирование необходимых качеств и свойств личности, на овладение методами и средствами физкультурно-спортивной деятельности, на приобретение личного опыта направленного использования средств физической культуры и спорта.
Практический раздел программы реализуется на методико-практических и занятиях в учебных группах.
Методико-практические занятия предусматривают освоение основных методов и способов формирования учебных, профессиональных и жизненных умений и навыков средствами физической культуры и спорта. Каждое методико-практическое занятие согласуется с соответствующей темой. При проведении методико-практических занятий рекомендуется придерживаться следующей примерной схемы:
- в соответствии с планируемой темой занятия преподаватель заблаговременно выдает студентам задание по ознакомлению с рекомендуемой литературой и необходимые указания по ее освоению;
- преподаватель кратко объясняет методы обучения и при необходимости показывает соответствующие приемы, способы выполнения физических упражнений, двигательных действий для достижения необходимых результатов по изучаемой методике;
- студенты практически при взаимоконтроле воспроизводят тематические задания под наблюдением преподавателя;
- студентам выдаются индивидуальные рекомендации по практическому самосовершенствованию тематических действий, приемов, способов. Под руководством преподавателя обсуждаются и анализируются итоги выполнения задания.
Контрольные тесты и зачетные нормативы студенты сдают с учетом особенностей обучения в учебном отделении (основное, специальное отделение).

В каждом семестре студентам планируется не более пяти контрольных тестов, которые выполняются в соответствии с правилами данного вида спорта.

Студены, пропустившие учебные занятия (и не прошедшие необходимую подготовку) допускаются к тестированию только после соответствующей подготовки. В случае пропуска занятий по уважительной причине студенты могут быть освобождены от выполнения отдельных тестов. Студенты, освобожденные на длительный срок, сдают зачет по теоретическому и методическому разделам программы и готовят реферат.

Для студентов всех учебных отделений 1-3 курсов основным критерием положительной оценки при получении зачета должно быть улучшение показателей тестов в процессе всего периода обучения с учетом индивидуальных особенностей каждого студента.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ И САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП
Специальная медицинская группа «А»: в специальную группу зачисляются студенты, имеющие отклонения в состоянии здоровья на основании соответствующих рекомендации медицинских учреждений. Студенты обучающиеся в специальной медицинской группе «А» выполняют практические задания в форме которая доступна по состоянию здоровья.
Контрольные тесты и зачетные нормативы студенты сдают с учетом особенностей обучения в специальной группе.
Специальная медицинская группа «Б»: в специальную группу зачисляются студенты, имеющие отклонения в состоянии здоровья на основании соответствующих рекомендации медицинских учреждений. Критерием успешности освоения учебного материала на очной форме обучения является экспертная оценка преподавателя, учитывающая регулярность посещения учебных занятий, знания теоретического раздела программы, выполнение установленных на данный семестр тестов.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ И НАПИСАНИЮ РЕФЕРАТА
Реферат одна из основных научно-исследовательских работ студентов.
Тематика рефератов обычно определяется преподавателем, но студент может проявлять и свою инициативу.
Различают несколько видов рефератов по их тематике и целевому назначению: литературный (обзорный), методический, информационный, библиографический, полемический и др.
При написании реферата от студента требуется умение выделить главное в научном тексте, видеть проблемы, которым посвящена работа, а также пути и способы их решения, используемые автором (или авторами).
Структура реферата должна включать следующие составные части и разделы:
1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Введение.
4. Основное содержание.
5. Заключение (выводы).
6. Список литературы.
7. Приложения (если имеются).
1. Титульный лист.
Работа начинается с титульного листа, на котором указываются название вуза, факультета и кафедры, на которой выполнена работа, фамилия, имя и отчество студента (полностью), курс и группа, название и вид работы (реферат), данные о научном руководителе, город и год выполнения работы.
2. Содержание (оглавление) - это наглядная схема, перечень всех без исключения заголовков работы с указанием страниц. Заголовки должны быть написаны так, чтобы по расположению можно было судить об их соотношении между собой по значимости (главы, разделы, параграфы и т.п.).
3. Введение. Обоснование выбора темы:
- актуальность, связь с настоящим, значимость в будущем;
- новые, современные подходы к решению проблемы;

- наличие противоречивых точек зрения на проблему в науке и желание в них разобраться;
- противоположность бытовых представлений и научных данных о заинтересованном факте;
- личные мотивы и обстоятельства возникновения интереса к данной теме;
- цель и значимость темы.
4. Основное содержание
- сущность проблемы или изложение объективных научных сведений по теме реферата;
- критический обзор источников;
- собственные версии, сведения, оценки
5. Заключение:
- основные выводы;
- результаты и личная значимость проделанной работы; перспективы продолжения работы над темой.
6. Список использованной литературы:
В списке литературы дается перечень использованной литературы в алфавитном порядке с полным библиографическим описанием источников и нумерацией по порядку. При этом в него включается только та литература, на которую были сделаны ссылки в тексте или выдержки, из которой они цитировались. Вначале перечисляется литература на русском языке, затем на иностранном.
7. Приложения.
В приложения включается второстепенный материал, например анкеты, первичные результаты измерений, схемы приборов и т. п.
Требования к оформлению текстового материала
Реферат должен быть отпечатан на пишущей машинке через два или принтере через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 210х297 мм с соблюдением следующих размеров полей: верхнее и нижнее - 20, правое - 10, левое - 30 мм. Каждая строка должна содержать не более 60-65 знаков, включая межсловные интервалы, шрифт – 14. Объем реферата не должен превышать 30 и быть не менее 12 страниц машинописного текста.
Номера страниц указываются на середине верхней части листа без точек и литерных знаков. Каждая страница нумеруется. Первой страницей считается титульный лист (нумерация на ней не ставится), второй – оглавление. Названия основных разделов пишутся прописными буквами, а подразделов – строчными. Заголовки даются по центру и сверху и снизу отделяются от основного текста тремя интервалами; точки в конце заголовков и подзаголовков не ставятся и переносы в них не рекомендуются.
Текст должен делиться на абзацы, которыми выделяются относительно обособленные по смыслу части. Каждый абзац начинается с красной строки, отступ 5 печатных знаков.
Оформление ссылок на источники.
Связь списка литературы с текстом осуществляется с помощью ссылок, для нумерации которых используются арабские цифры.
Постраничный вариант: в нижней части страницы (под основным текстом) под соответствующим номером сноски указываются выходные данные источника.
Внутристраничный вариант: в тексте работы после приведенной цитаты в скобках указывается номер источника по общему библиографическому списку и номер (а) использованной (ых) страниц.
Работа по библиографическому поиску.
Как правило, при подготовке реферата используются следующие группы источников: словари, справочники; монографии, сборники, научные доклады на конференциях, симпозиумах, энциклопедии и т. д.; газетные и журнальные статьи, в которых приводятся новые данные науки и фактологический материал. В них - расшифровка терминов, понятий, история вопроса, анализируются различные точки зрения на проблему и т. д.
По мере изучения литературы на отдельных листах делаются краткие выписки наиболее важных положений, затем они распределяются по вопросам плана. Очень важно, чтобы было раскрыто основное содержание каждого подвопроса и всего вопроса в целом.
После того, как реферат готов, необходимо внимательно его прочитать, сделав необходимые дополнения и поправки, устранить повторение мыслей, выправить текст.
Оформление реферата целесообразнее выполнять на компьютере с использованием современных текстовых и графических редакторов, электронных таблиц.
Библиографическое описание научно-методической литературы в списке
Критерии оценки:
- оценка «зачтено» выставляется студентам, которые в полном объеме раскрыли тему реферата и защитили в виде доклада (5-7 мин) на занятии, изложение и оформление реферата отвечает предъявляемым требованиям,
- оценка «не зачтено» выставляется студентам, не выполнившим работу.

Задания в тестовой форме – это система заданий специфической формы, определённого содержания, возрастающей трудности, позволяющая объективно оценить структуру и качественно измерить уровень теоретической подготовленности студентов.
Цель тестирования – выявить уровень знаний студентов, оценить степень усвоения ими учебного курса и практического владения теоретическим материалом и определить на этой основе направления дальнейшего совершенствования работы с ними, а также стимулировать активность их самостоятельной работы.
Преимуществом тестирования является то, что все студенты ставятся в равные условия, т. е. оценка их знаний становится объективной.
Тест позволяет определить, каков уровень усвоения знаний у того или иного студента, т.е. определить пробелы в обучении. А на основе этого идет коррекция процесса обучения, и планируются последующие этапы учебного процесса.
Тестирование широко используется в вузе для тренировочного, промежуточного и итогового контроля знаний, а также для обучения и самостоятельной работы студентов.

По типу ответов выделяют две группы тестовых заданий: открытой и закрытой формы.
Задания открытой формы относятся к наиболее распространенным формам учебных заданий. В заданиях открытой формы нет готовых ответов. Испытуемый должен самостоятельно дополнить недостающий элемент, свидетельствующий о знании соответствующего раздела темы. Само задание формируется в форме вопроса или высказывания.
Тестовые задания закрытой формы наиболее распространены в педагогике и психологии. Они сравнительно легко формулируются, хорошо понимаются тестируемыми.
Закрытые формы тестовых заданий содержат следующие конструктивные элементы:
- инструкцию;
- формулировку самого задания (предпочтительнее в утвердительной форме);
- варианты ответов;
- эталон.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Адаптивная физическая культура

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **0 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 328
в том числе:
аудиторные занятия 304
самостоятельная работа 24

Виды контроля в семестрах:
зачеты 2, 3, 4, 5, 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		**3 (2.1)**		**4 (2.2)**		**5 (3.1)**		**6 (3.2)**		Итого	
Недель	17 2/6		17 3/6		16 3/6		16 2/6		15 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	66	66	66	66	66	66	66	66	40	40	304	304
Итого ауд.	66	66	66	66	66	66	66	66	40	40	304	304
Контактная работа	66	66	66	66	66	66	66	66	40	40	304	304
Сам. работа									24	24	24	24
Итого	66	66	66	66	66	66	66	66	64	64	328	328

Программу составил(и):
к.б.н., доцент, Симонова О.И.

Рабочая программа дисциплины
Адаптивная физическая культура

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Целью адаптивной физической культуры является улучшение и гармонизация всех сторон и свойств человека с отклонениями (например, физических, интеллектуальных, эмоционально-волевых, эстетических и т.д.), реабилитация и социализация его личности с поддержкой физических упражнений и медицинских факторов. Овладение навыками проектирования содержания и методики учебных занятий физической культурой с ОВЗ и/или с инвалидностью
1.2	*Задачи:* Задачи: 1. Изучить нормативно-правовые аспекты, материально-техническое обеспечение доступности инклюзивного образования в области физического воспитания лиц с ОВЗ и/или инвалидов 2. Рассмотреть понятия «доступная среда», «инклюзивное образование». «инвалидность». Формы и классификация инвалидности. Основные психологические особенности лиц с ОВЗ и/или инвалидностью 3. Освоить основные понятия, средства, методы, формы организации и виды адаптивной физической культуры 4 Изучить анатомо-физиологические особенности и типичные нарушения двигательной сферы студентов с ограниченными возможностями

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.07
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Физическая культура и спорт
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Общая физическая подготовка

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

ИД-1.УК-7: Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.

Знать: практические основы здорового образа жизни.
нормативно-правовые аспекты, материально-техническое обеспечение доступности инклюзивного образования в области физического воспитания лиц с ОВЗ и/или инвалидность
Уметь: применять на практике основные умения базовых и новых физкультурно-спортивных видов.
Владеть: навыками двигательных умений базовых и новых физкультурно-спортивных видов.

ИД-2.УК-7: Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.

Знать:
- практические основы физической культуры и спорта.
- основные понятия адаптивной физической культуры;
- основные психологические особенности лиц с ОВЗ и/или инвалидностью;
- средства, методы, формы организации и виды адаптивной физической культуры;
- анатомо-физиологические особенности и типичные нарушения двигательной сферы студентов с соматическими заболеваниями и нарушениями опорно-двигательного аппарата;
Уметь: творчески использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.
- творчески использовать средства и методы физического воспитания для личностно-профессионального развития;
Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.
-системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Общие основы адаптивной физической культуры						
1.1	Нормативно-правовые аспекты, материально-техническое обеспечение доступности инклюзивного образования в области физического воспитания лиц с ОВЗ и/или инвалидностью /Пр/	2	66	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	практическая работа с демонстрацией
1.2	Понятия «доступная среда», «инклюзивное образование». «инвалидность». Формы и классификация инвалидности. Основные психологические особенности лиц с ОВЗ и/или инвалидностью. /Пр/	3	66	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	практическая работа с демонстрацией, подготовка к тестированию
1.3	Основные психологические особенности лиц с ОВЗ и/или инвалидностью /Ср/	6	24	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	рефераты
	Раздел 2. Основы медицинских знаний в области адаптивной физической культуры						
2.1	Анатомо-физиологические особенности и типичные нарушения двигательной сферы лиц с соматическими заболеваниями. Упражнения АФК для лиц с соматическими заболеваниями. /Пр/	4	66	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	тестирование, рефераты
2.2	Анатомо-физиологические особенности и типичные нарушения двигательной сферы лиц с нарушениями опорно- двигательного аппарата. Упражнения АФК для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата. /Пр/	5	66	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	практическая работа с демонстрацией, ответы на зачёте
2.3	Анатомо-физиологические особенности и типичные нарушения двигательной сферы студентов с заболеваниями нервной системы. Упражнения АФК для лиц с заболеваниями нервной системы /Пр/	6	40	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	тестирование, рефераты

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Адаптивная физическая культура».
2. Фонд оценочных средств включает для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме тестовых заданий, рефератов, вопросов к зачёту.
Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и в виде выполнения тестовых заданий.
Текущий контроль за самостоятельным изучением некоторых разделов дисциплины осуществляется в форме реферата.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерные тесты для входного контроля.

1. Организм студента-инвалида не успевает восстановиться к следующему занятию, и может возникнуть состояние переутомления, перегрузки, что приводит к истощению организма, развитию патологических состояний?
а) когда физические нагрузки неадекватны процессам восстановления;
б) когда студент-инвалид перенёс инфекционное заболевание;
в) когда реабилитация не проводилась;

г) при плохой адаптации.

2. Учебно-тренировочного процесса у студентов-инвалидов должен осуществляться
а) только в утренние часы;
б) с непременным использованием тренажёров;
в) с непременным врачебным контролем;
г) только в вечернее время.

3. Все занимающиеся АФК должны проходить врачебный контроль
а) не менее двух раз в год;
б) один раз в год;
в) не менее трёх раз в год;
г) раз в квартал.

4. Лица наблюдающиеся в районном или городском врачебно-физкультурном диспансере являются
а) только спортсменами занимающимися адаптивным спортом;
б) только спортсменами занимающимися любым видом спорта в том числе и адаптивным;
в) лицами занимающимися оздоровительной физической культурой и не являющимися спортсменами;
г) только спортсменами.

Примерные тесты для промежуточной аттестации 1
1. Группа средств, предназначенных для приспособления окружающей инвалида среды к его возможностям для осуществления собственно соревновательной деятельности в соответствии с правилами соревновании в том или ином виде спорта, а также полноценной учебно-тренировочной работы называется средствами:
а/ угнетающими соревновательную деятельность
б/ позволяющими осуществлять соревновательную деятельность
в/ обеспечивающими осуществление доступности среды вне соревновательной деятельности
г/ стимулирующими соревновательную деятельность

2. Группа средств, предусматривающих возможности размещения инвалидов на трибунах спортивных сооружений в качестве зрителей, а также возможности перемещения на креслах-колясках и выполнения необходимых действий в гардеробах, раздевалках, душевых комнатах, туалетах, саунах, массажных и врачебных кабинетах и других помещениях называется средствами
а/ обеспечивающими осуществление внесоревновательной деятельности
б/ угнетающими соревновательную деятельность
в/ позволяющими осуществлять соревновательную деятельность
г/ стимулирующими соревновательную деятельность

3. Для облегчения процесса перемещения спортсмена в бассейн и на гимнастические снаряды используются:
а/ тренажеры
б/ подвесная тележка на тросах (веревках), концы которых связаны с блоками, размещенными на монорельсах
в/ спортивные кресла-коляски, протезная техника; звучащие мячи, различные покрытия опорных поверхностей и другие устройства
г/ страховочные приспособления (гимнастические поролоновые маты, защитные сетки, страховочные лонжи, поролоновые ямы для приземлений и др.)

4. К средствам для выполнения собственно соревновательных двигательных действий относятся:
а/ спортивные кресла-коляски, протезная техника (для лиц с ПОДА); звучащие мячи,
б/ страховочные приспособления (гимнастические поролоновые маты, защитные сетки, страховочные лонжи, поролоновые ямы для приземлений и др.)
в/ тренажёры
г/ подвесные тележки на тросах

5. К средствам, обеспечивающим безопасность соревновательной деятельности и учебно-тренировочной работы спортсмена-инвалида, относятся:
а/ подвесная тележка на тросах (веревках), концы которых связаны с блоками, размещенными на монорельсах
б/ страховочные приспособления (гимнастические поролоновые маты, защитные сетки, страховочные лонжи, поролоновые ямы для приземлений и др.)
в/ спортивные кресла-коляски, протезная техника; звучащие мячи, различные покрытия опорных поверхностей и другие устройства
г/ тренажёры

Примерные тесты для промежуточной аттестации 2
1. Кресла-коляски, протезная техника; звучащие мячи, различные покрытия опорных поверхностей предназначены для:
а/ обеспечения безопасности соревновательной деятельности и учебно-тренировочной работы спортсмена-инвалида
б/ обеспечения процесса освоения инвалидами тех или иных соревновательных двигательных действий, развития и совершенствования их физических качеств и способностей
в/ облегчения процесса перемещения спортсмена в бассейн и на гимнастические снаряды

г/ оснащения окружающей инвалида среды приспособлениями для выполнения собственно соревновательных двигательных действий

2. Средства внесоревновательной деятельности
а/ обеспечивают осуществление внесоревновательной деятельности
б/ угнетают соревновательную деятельность
в/ позволят осуществлять соревновательную деятельность
г/ стимулируют соревновательную деятельность

3. Для создания искусственных условий формирования двигательных действий с незрячими и слабовидящими занимающимися предусматривают применение
а/ поверхности с различной шероховатостью
б/ озвученных мячей, предметов с усиленными запахами, ярко и необычно окрашенных предметов, нагревательных приборов
в/ с яркоокрашенной разметки пола; квадраты, круги, линии; мячи разного размера, веса и цвета, наклонные поверхности
г/ устройств, изменяющих ширину, высоту, угла наклона, площадь опорной поверхности и площадь поперечного сечения снаряда, действие силы тяжести и др

4. Использование тренажеров для проведения спортивно-оздоровительной работы с инвалидами в нашей стране обусловлено:
а/ достаточной простой этих средств, удобством в эксплуатации и доступностью для широкого круга инвалидов
б/ неприспособленностью для инвалидов спортивных сооружений
в/ отсутствием специальных устройств и средств для проведения спортивно-оздоровительной работы
г/ всеми перечисленными причинами

5. Технические средства для выполнения двигательных действий в положении сидя предназначены для использования лицами:
а/ имеющими последствия детского церебрального паралича
б/ перенесшими ампутацию нижних конечностей
в/ имеющими поражения спинного мозга
г/ всеми перечисленными группами.

Критерии оценки:
«отлично», 84-100%, повышенный уровень: студент показал: прочные знания изученных тем; умеет доказательно обсуждать теоретические и практические проблемы адаптивной физической культуры; способен применить изученный материал для обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности самостоятельно, свободно использовать справочную литературу.
«хорошо», 66-83%, пороговый уровень: студент показал: прочные знания, умение самостоятельно ориентироваться в рекомендованной справочной литературе.
«удовлетворительно», 50-65%, пороговый уровень: студент показал: поверхностное знание; умение с помощью преподавателя ориентироваться в основных понятиях; знакомство с рекомендованной справочной литературой.
«неудовлетворительно», менее 50%, уровень не сформирован. При ответе студента выявились существенные пробелы в знаниях.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы рефератов/докладов:
1. Адаптивное физическое воспитание, адаптивная двигательная рекреация, адаптивный спорт, адаптивная физическая реабилитация, экстремальные виды двигательной активности, креативные (телесно-ориентированные) практики – как компонент адаптивной физической культуры, способствующий социальной адаптации, реабилитации и интеграции в общество лиц с отклонениями в состоянии здоровья и инвалидов (выбрать один из компонентов)
2. Государственные органы управления АФК и их взаимодействия с государственными органами управления образованием, здравоохранением, социальной защиты инвалидов и др. структур, занимающимися проблемами данной категории населения в нашей стране и за рубежом.
3. Специальные (коррекционные) образовательные учреждения системы образования и системы социального обеспечения и организация в них адаптивного физического воспитания (выбрать одно из учреждений I-VIII вида).
4. Организация адаптивного физического воспитания в домах ребёнка.
5. Организация адаптивного физического воспитания со специальными (медицинскими) группами в дошкольных, школьных, средних и высших профессиональных учреждениях, а также с учащимися классов коррекционного обучения в массовых школах.
6. Адаптивный спорт – социальный феномен, интегрирующий лечебное, рекреационное и спортивное направление физической культуры.
7. Государственные и общественные органы управления адаптивным спортом, координация их деятельности. Организация адаптивного спорта в мировом сообществе.
8. Паралимпийское, Специальное Олимпийское и Сурдлимпийское движение как основное направление развития адаптивного спорта (выбрать одно из направлений адаптивного спорта).

Критерии оценки:
- оценка «отлично» выставляется студентам, которые в полном объеме раскрыли тему реферата и защитили в виде

доклада (5-7 мин) на занятии, изложение и оформление реферата отвечает предъявляемым требованиям
- оценка «хорошо» выставляется студентам, которые раскрыли тему реферата и защитили в виде доклада (5-7 мин) на занятии, изложение и оформление реферата отвечает основным требованиям, но при этом имеются не принципиальные замечания
- оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, которые раскрыли тему реферата и защитили в виде доклада (5-7 мин) на занятии, изложение и оформление реферата отвечает не всем требованиям, имеются принципиальные замечания
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам, не выполнившим работу.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Оценочное средство вопросы к зачёту:
1. Понятия «доступная среда», «инклюзивное образование». «инвалидность». Формы и классификация инвалидности. Основные психологические особенности лиц с ОВЗ и/или инвалидностью
2. Нормативно-правовые аспекты, материально-техническое обеспечение доступности инклюзивного образования в области физического воспитания лиц с ОВЗ и/или инвалидностью
3. Основные понятия, средства, методы, формы организации и виды адаптивной физической культуры
4. Основные психологические особенности лиц с ОВЗ и/или инвалидностью
5. Анатомо-физиологические особенности и типичные нарушения двигательной сферы лиц с соматическими заболеваниями
6. Анатомо-физиологические особенности и типичные нарушения двигательной сферы лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата
7. Анатомо-физиологические особенности и типичные нарушения двигательной сферы студентов с ДЦП
8. Анатомо-физиологические особенности и типичные нарушения двигательной сферы студентов с патологиями органов зрения и слуха
9. Рекомендации и противопоказания к занятиям адаптивной физической культурой
10. Врачебно-педагогический контроль на занятиях адаптивной физической культурой
11. Основы первой доврачебной помощи на занятиях адаптивной физической культурой
12. Особенности проектирования содержания и методики дисциплин по физической культуре для лиц с ОВЗ и/или с инвалидностью
13. Особенности организации и методика занятий физической культурой для лиц с патологиями органов зрения
14. Особенности организации и методика занятий физической культурой для лиц с патологиями органов слуха
15. Особенности организации и методика занятий физической культурой для лиц с соматическими заболеваниями
16. Особенности организации и методика занятий физической культурой для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата
17. Особенности ведения дневника самоконтроля при работе с лицами с ОВЗ и/или с инвалидностью
18. Использование физкультурно- оздоровительных технологий на занятиях АФК
19. Проектирование адаптированных учебных программ высшего образования по дисциплинам «Адаптивная физическая культура и спорт», «Элективная дисциплина по адаптивной физической культуре и спорту» для лиц с ОВЗ и/или с инвалидностью.
20. Цель и задачи адаптивной физической культуры
21 Роль и место адаптивной физической культуры в реабилитации и социальной интеграции лиц с отклонениями в состоянии здоровья и инвалидов.
22. Основные виды адаптивной физической культуры.
23. Понятие адаптивной физической реабилитации.
24. Этапы развития спорта инвалидов.
25. Содержание паралимпийского и сурдлимпийского движения.
26. Понятие «инвалид» и «инвалидность», нормативно правовая база социальной защиты инвалидов.
27. Место и роль физической реабилитации в системе комплексной реабилитации больных и инвалидов.
28. Методы оценки функционального состояния больных и инвалидов.
29. Клинико-физиологическое обоснование механизмов лечебного и реабилитационного действия физических упражнений (ФУ), механизма действия ФУ на организм больного.
30. Педагогические задачи АФК.

Критерии оценки ответа на зачете:
«зачтено» - студент показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать
конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов
«незачтено», уровень не сформирован - при ответе студента выявились существенные пробелы в знаниях студента основных
положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Евсеев С. П.	Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник	Москва: Издательство «Спорт», 2020	https://www.iprbookshop.ru/101283.html
Л1.2	Ветрова И. В., Захарова Л. В., Люлина Н. В.	Адаптивная физическая культура: учебное пособие	Красноярск: КГПУ, 2023	https://icdlib.nspu.ru/views/icdlib/9929/read.php
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Магомедов Р. Р., Щупленков Н. О., Щупленков [и др.] О. В., Магомедов Р. Р.	Физическая культура и спорт с элементами адаптивной физической культуры: учебное пособие	ставрополь: СГПИ, 2017	https://e.lanbook.com/book/117747
Л2.2	Касмакова Л. Е.	Адаптивное физическое воспитание лиц с интеллектуальными нарушениями: учебное пособие	Казань: Поволжский ГУФКСиТ, 2019	https://e.lanbook.com/book/154984
Л2.3	Мельникова А. Ю., Таламова И. Г., Стоцкая Е. С.	Физическая культура и спорт в вузе: инклюзивный подход: учебно-методическое пособие	Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2021	https://www.iprbookshop.ru/130290.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	Яндекс.Браузер
6.3.1.3	MS Office
6.3.1.4	MS WINDOWS
6.3.1.5	LibreOffice
6.3.1.6	NVDA
6.3.1.7	РЕД ОС
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Межвузовская электронная библиотека
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	практическая работа-демонстрация	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	**Назначение**	**Основное оснащение**
007 А1	Зал для занятий специальной медицинской группы, Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Фитболы, степ-доска, бодибар
106 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ноутбук, экран, проектор переносной, ростомер лазерный, сантиметровые ленты, калипер, весы медицинские, стол массажный

207 А4	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Персональные компьютеры. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся)

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Данная дисциплина проводится в форме практических занятий.

Методические указания по подготовке к практическим занятиям
Одной из важных форм самостоятельной работы является подготовка к практическому занятию.
При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующей технологии:
1. внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия, определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
2. найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
3. после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы для самопроверки;
4. продумать свое понимание сложившейся ситуации в изучаемой сфере, пути и способы решения проблемных вопросов;
5. продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

Методические указания по подготовке к самостоятельной работе
1. Цель самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов является важнейшей составной частью процесса обучения. Целью самостоятельной работы студентов является закрепление тех знаний, которые они получили на аудиторных занятиях, а также способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умению организовать свое время
Настоящие методические указания позволят студентам самостоятельно овладеть фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности, и направлены на формирование компетенций, предусмотренных учебным планом по данному профилю.

Методические указания по подготовке и написанию рефератов
1. Под рефератом понимают продукт самостоятельной работы, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определённой научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на неё.
2. Подготовка и написание реферата является одной из активных форм обучения, задача состоит в том, чтобы с достаточной глубиной и полнотой раскрыть избранную тему, проявив при этом хорошие знание первоисточников, научной, учебной литературы, умение пользоваться ими.
3. Реферат должен удовлетворять следующим требованиям:
а) в нем должна излагаться теория вопроса, раскрываться значение проблемы для современного этапа развития науки и практики;
б) реферат не должен быть перегружен цитатами, изложен доказательно, логически последовательно, стилистически и орфографически грамотно;
в) написание реферата должно быть творческим процессом, предполагающим самостоятельность мышления и наличие определенных навыков работы;
г) в реферате необходимо выразить свое отношение к рассматриваемой проблеме, а также к позициям авторов использованных работ;
д) общий объем реферата не должен превышать 25 страниц машинописного текста (реферат должен быть аккуратно оформлен, иметь достаточно большие поля, страницы необходимо пронумеровать и скрепить).
4. Работа над рефератом включает ряд этапов:
а) выбор темы. В примерной тематике рефератов с учетом профиля специальности представлен широкий перечень тем, и студент в соответствии со своими интересами может выбрать тему, согласовав ее с научным консультантом;
б) отбор литературы, которая может быть использована в процессе написания реферата. При отборе литературы рекомендуется пользоваться библиографическими пособиями, каталогами, списками произведений, указанных в программе;
в) изучение отобранной литературы. Здесь следует иметь в виду, что простое чтение учебной, политической, научной литературы недостаточно для усвоения ее содержания. Поэтому рекомендуется использовать специальные приемы и методы работы с печатным словом (выписка цитат, составление тезисов, конспектов);
г) разработка плана, который должен включить четко сформулированные вопросы, последовательно определяющие ведущие идеи и положения темы реферата.

Как правило, реферат состоит из трех частей: введения, основной части и заключения.
Во введении следует дать краткое обоснование актуальности и значимости избранной темы, необходимо обозначить объект и предмет, цель и задачи исследования и, если это необходимо, раскрыть историю излагаемой проблемы.
В основной части раскрывается основное содержание темы, освещаются ее теоретические проблемы, показывается, какое отражение они нашли в истории философии. Если этого требует тема, необходимо дать сравнительный анализ имеющихся в литературе представлений по данному вопросу.
В заключительной части делается необходимый вывод и обобщение (Примечание: вводная и заключительная части реферата в совокупности не должны составлять более одной четверти его объема).
Завершается реферат списком использованной литературы с указанием авторов, полного названия произведений, места и года их издания. Литература размещается по алфавиту.
5. Оформление реферата.
а) титульный лист;
б) на второй странице дается оглавление (план) реферата с указанием глав (параграфов) и страниц. Название глав должно быть указано в тексте реферата.
6. Объем реферата должен быть не менее 15 и не более 25 страниц машинописного текста через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 с соблюдением следующего размера полей: верхнее и нижнее -2, правое – 1,5, левое – 3 см. Шрифт – 14. Реферат может быть и рукописным, написанным ровными строками (не менее 30 на страницу), ясно читаемым почерком. Абзацный отступ – 5 печатных знаков. Страницы нумеруются в нижнем правом углу без точек. Первой страницей считается титульный лист, нумерация на ней не ставится, второй – оглавление.
Критерии оценки реферата:
Срок сдачи готового реферата определяется преподавателем.
В случае отрицательного заключения преподавателя студент обязан доработать или переработать реферат. Срок доработки реферата устанавливается руководителем с учетом сущности замечаний и объема необходимой доработки.
Оценка "отлично" выставляется за реферат, который носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенный материал, с соответствующими обоснованными выводами.
Оценка "хорошо" выставляется за грамотно выполненный во всех отношениях реферат при наличии небольших недочетов в его содержании или оформлении.
Оценка "удовлетворительно" выставляется за реферат, который удовлетворяет всем предъявляемым требованиям, но отличается поверхностью, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы.
Оценка "неудовлетворительно" выставляется за реферат, который не носит исследовательского характера, не содержит анализа источников и подходов по выбранной теме, выводы носят декларативный характер.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию
Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов.
При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:
а) готовясь к тестированию, проработайте информационный материал по дисциплине.
Проконсультируйтесь с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
б) четко выясните все условия тестирования заранее. Вы должны знать, сколько тестов Вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.
в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочтите вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выберите правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов выпишите цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;
г) в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.
д) если Вы встретили чрезвычайно трудный для Вас вопрос, не тратьте много времени на него.
Переходите к другим тестам. Вернитесь к трудному вопросу в конце.
е) обязательно оставьте время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.
Тестирование - позволяет оценить знание фактического материала, умение логически мыслить, способность к рефлексии и творчески подходить к решению поставленной задачи.
При проверке знаний, умений, качества овладения компетенциями используются две группы тестов:
а) тесты специальных способностей и достижений (задания с несколькими вариантами выбора).
в) тесты со свободными ответами (предполагают элементы творчества и личностного самовыражения, проявляют сверх нормативные знания и умения обучающихся).
Критерии оценки:
- «отлично», 84-100%, повышенный уровень;
- «хорошо», 66-83%, пороговый уровень;
- «удовлетворительно», 50-65%, пороговый уровень;
- «неудовлетворительно», менее 50%, уровень не сформирован

Методические рекомендации по подготовке к зачёту

Методические рекомендации по подготовке к зачету
На зачете определяется качество и объем усвоенных знаний, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановки цели и выбору путей ее достижения. Он может проводиться в устной или письменной формах. Форму проведения

определяет кафедра.
Подготовка к зачету – процесс индивидуальный. Тем не менее, существуют некоторые правила, знания которых могут быть
полезны для всех. Залогом успешной сдачи зачета является систематическая работа над учебной дисциплиной в течение семестра. Подготовку желательно вести, исходя из требований программы учебной дисциплины.
Целесообразно пошаговое освоение материала, выполнение различных заданий по мере изучения соответствующих содержательных разделов дисциплины.
Если, готовясь к зачету, вы испытываете затруднения, обращайтесь за советом к преподавателю, тем более что при систематической подготовке у вас есть такая возможность.
Готовясь к зачету, лучше всего сочетать повторение теоретических вопросов с выполнением практических заданий.
Требования к знаниям определены федеральным государственным образовательным стандартом и рабочей программой дисциплины.
Цель зачета - проверка и оценка уровня полученных студентом специальных познаний по учебной дисциплине и соответствующих им умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию,
реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации, дефиниций и категорий права. Оценке подлежат правильность и грамотность речи студента, а также его достижения в течение семестра.
Дополнительной целью зачета является формирование у студентов таких качеств, как организованность, ответственность, трудолюбие, принципиальность, самостоятельность. Таким образом, проверяется сложившаяся у студента система знаний по
дисциплине, что играет большую роль в подготовке будущего специалиста, способствует получению им фундаментальной и
профессиональной подготовки.
При подготовке к зачету важно правильно и рационально распланировать свое время, чтобы успеть на качественно высоком
уровне подготовиться к ответам по всем вопросам. Во время подготовки к зачету студенты также систематизируют знания, которые они приобрели при изучении основных тем курса в течение семестра. Это позволяет им уяснить логическую структуру дисциплины, объединить отдельные темы единую систему, увидеть перспективы ее развития.
Самостоятельная работа по подготовке к зачету во время сессии должна планироваться студентом, исходя из общего объема
вопросов, вынесенных на зачет, так, чтобы за предоставленный для подготовки срок он смог равномерно распределить приблизительно равное количество вопросов для ежедневного изучения (повторения). Важно, чтобы один последний день (либо часть его) был выделен для дополнительного повторения всего объема вопросов в целом. Это позволяет студенту самостоятельно перепроверить усвоение материала.

Критерии оценки ответа на зачете:
«зачтено» - студент показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов
«незачтено», уровень не сформирован - при ответе студента выявились существенные пробелы в знаниях студента основных
положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Антикоррупционное поведение

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра права, философии и социологии**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **1 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 36
в том числе:
аудиторные занятия 6
самостоятельная работа 20,9
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	2	2	2	2
Практические	4	4	4	4
Консультации (для студента)	0,1	0,1	0,1	0,1
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	6	6	6	6
Контактная работа	6,25	6,25	6,25	6,25
Сам. работа	20,9	20,9	20,9	20,9
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	36	36	36	36

Программу составил(и):
канд.филос.наук, доцент, Пашаев Халик Парвизович

Рабочая программа дисциплины
Антикоррупционное поведение

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра права, философии и социологии

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра права, философии и социологии

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра права, философии и социологии

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра права, философии и социологии

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра права, философии и социологии

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* дать студентам комплексное представление о проблемах и перспективах разработки и применения, государственных антикоррупционных стратегий и формирование у обучающихся антикоррупционного мышления и антикоррупционного поведения.
1.2	*Задачи:* - теоретическое осмысление вопросов коррупции и связанных с ней проблем; - приобретение знаний о причинах и факторах возникновения и развития коррупции и разработка путей и методов противодействия этой общественно значимой проблеме; - овладение методиками анализа коррупции, причин и условий коррупции и личности коррупционера; - развитие навыков проведения самостоятельных исследований; - умение анализировать нормативно-правовой материал в сфере противодействия коррупции; - осуществление оценки эффективности противодействия коррупции, осуществляемой субъектами профилактики; - приобретение навыков публичного выступления по проблемам коррупции и ее противодействию.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Для освоения дисциплины, обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения предметов:
2.1.2	Безопасность жизнедеятельности
2.1.3	Философия
2.1.4	История России
2.1.5	Культура речи и деловое общение
2.1.6	Основы российской государственности
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Информационная безопасность
2.2.2	Педагогическая подготовка
2.2.3	Основы государственной политики в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

ИД-1.УК-10: Знает и понимает социально-экономические причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения; идентифицирует и оценивает коррупционные риски в профессиональной деятельности, демонстрирует способность противодействовать коррупционному поведению в профессиональной деятельности.

Знать:
- принципы правового регулирования противодействия коррупционному поведению;
- основные нормативно-правовые акты направленные на противодействие коррупционному поведению;
- социально-экономические причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения;
- принципы правового регулирования и основные антикоррупционные нормативно-правовые акты.

Уметь:
- оперировать юридическими понятиями и категориями при решении социальных и профессиональных задач в сфере противодействия коррупционному поведению;
- идентифицировать и оценивать коррупционные риски в профессиональной деятельности, демонстрировать способность противодействия коррупционному поведению в профессиональной деятельности;

Владеть:
- юридической терминологией в области противодействия коррупционному поведению;
- навыками выявления правонарушений имеющих коррупционную направленность.

ИД-2.УК-10: Знает и понимает основные принципы государственной политики в сфере противодействия терроризму и экстремизму, правовые и организационные основы профилактики терроризма и экстремизма и борьбы с ними, минимизации и (или) ликвидации последствий проявлений терроризма и специфику профилактики экстремизма в сфере профессиональной деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Тема№1. Понятие и сущность коррупции в Российской Федерации. Исторические этапы и международный опыт противодействия коррупции.						
1.1	Тема№1. Понятие и сущность коррупции в Российской Федерации. Исторические этапы и международный опыт противодействия коррупции. /Лек/	5	0,5	ИД-1.УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
1.2	Тема №1. Понятие и сущность коррупции в Российской Федерации. Исторические этапы и международный опыт противодействия коррупции. 1.Понятие и сущность коррупции в Российской Федерации. 2.Исторические этапы и международный опыт противодействия коррупции. (Специфика международных антикоррупционных инициатив. Опыт Организации Объединенных Наций, Организации Экономического Сотрудничества и Развития, Европейского Союза и др. Специфика национальных подходов к противодействию коррупции. Опыт США, Китая, европейских государств и других государств.) 3.Общее определение коррупции. Феноменология коррупции на различных уровнях власти (социальной организации), ее ветвях и органах. 4.Модель «принципал-агент-клиентских отношений» и понятие «коррупционного поведения». 5.Мотивация коррупционного поведения. 6. Основные виды коррупции. 7.Связь коррупции с организованной преступностью. Решите задачу 1-5 /Ср/	5	4	ИД-1.УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	

1.3	Тема №1. Понятие и сущность коррупции в Российской Федерации. Исторические этапы и международный опыт противодействия коррупции. 1.Понятие и сущность коррупции в Российской Федерации. 2.Исторические этапы и международный опыт противодействия коррупции. (Специфика международных антикоррупционных инициатив. Опыт Организации Объединенных Наций, Организации Экономического Сотрудничества и Развития, Европейского Союза и др. Специфика национальных подходов к противодействию коррупции. Опыт США, Китая, европейских государств и других государств.) 3.Общее определение коррупции. Феноменология коррупции на различных уровнях власти (социальной организации), ее ветвях и органах. 4.Модель «принципал-агент-клиентских отношений» и понятие «коррупционного поведения». 5.Мотивация коррупционного поведения. 6. Основные виды коррупции. 7.Связь коррупции с организованной преступностью. Решение задач 1-5 Просмотр учебного фильма /Пр/	5	1	ИД-1.УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	Тесты, ситуационные задачи, вопросы к зачету.
	Раздел 2. Тема №2. Меры по противодействию коррупции в Российской Федерации. Антикоррупционное законодательство Российской Федерации.						
2.1	Тема №2. Меры по противодействию коррупции в Российской Федерации. Антикоррупционное законодательство Российской Федерации. /Лек/	5	0,5	ИД-1.УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	

2.2	Тема №2. Меры по противодействию коррупции в Российской Федерации. Антикоррупционное законодательство Российской Федерации 1.Общая типология противодействия коррупции. Антикоррупционное законодательство Российской Федерации. 2. Стратегия устранения причин коррупции: понятие, механизм функционирования, преимущества и недостатки. 3.Стратегии борьбы и сознательной пассивности. 4.Ведомственные стратегии противодействия коррупции (на примерах конкретных министерств и служб). Вопросы для эссе: 1. Какова природа коррупциологии: это юридическая или общественная наука? 2. В чем заключается научное значение коррупциологии. 3. Определите значение коррупциологии для формирования мировоззрения государственного и муниципального служащего. 4. Что означает термин «антикоррупционное мышление»? 5. Раскройте соотношение понятий «коррупция» и «коррупционное правонарушение». 6. Определите, присутствует ли уголовно-правовой признак в понятии и явлении «коррупция»? 7. Назовите основные причины латентной коррупции. Задание для коллоквиума: 1. Проанализируйте существующее в настоящее время нормотворчество в виде федеральных программ и законов о противодействии коррупции в настоящее время. 2. Составить сравнительную таблицу определений коррупции. 3. Проанализируйте следующие высказывания: «коррупция – вечное явление», «коррупция – временное явление», «коррупция – искоренимое явление». 4. Раскройте соотношение таких понятий как коррупция и зло, коррупция и закон, коррупция и власть. 5. Охарактеризуйте причины низкой раскрываемости коррупционных преступлений. Решите задачу 6-10 /Ср/	5	4	ИД-1.УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	

2.3	Тема №2. Меры по противодействию коррупции в Российской Федерации. Антикоррупционное законодательство Российской Федерации 1.Общая типология противодействия коррупции. Антикоррупционное законодательство Российской Федерации. 2. Стратегия устранения причин коррупции: понятие, механизм функционирования, преимущества и недостатки. 3.Стратегии борьбы и сознательной пассивности. 4.Ведомственные стратегии противодействия коррупции (на примерах конкретных министерств и служб). Вопросы для эссе: 1. Какова природа коррупциологии: это юридическая или общественная наука? 2. В чем заключается научное значение коррупциологии. 3. Определите значение коррупциологии для формирования мировоззрения государственного и муниципального служащего. 4. Что означает термин «антикоррупционное мышление»? 5. Раскройте соотношение понятий «коррупция» и «коррупционное правонарушение». 6. Определите, присутствует ли уголовно-правовой признак в понятии и явлении «коррупция»? 7. Назовите основные причины латентной коррупции. Задание для коллоквиума: 1. Проанализируйте существующее в настоящее время нормотворчество в виде федеральных программ и законов о противодействии коррупции в настоящее время. 2. Составить сравнительную таблицу определений коррупции. 3. Проанализируйте следующие высказывания: «коррупция – вечное явление», «коррупция – временное явление», «коррупция – искоренимое явление». 4. Раскройте соотношение таких понятий как коррупция и зло, коррупция и закон, коррупция и власть. 5. Охарактеризуйте причины низкой раскрываемости коррупционных преступлений. Решение задач 6-10, тестирование Просмотр учебного фильма /Пр/	5	1	ИД-1.УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	Эссе, коллоквиум тесты, ситуационные задачи, вопросы к зачету.

	Раздел 3. Тема№3. Антикоррупционные запреты, ограничения и дополнительные обязанности, возлагаемые на государственных гражданских служащих, работников органов местного самоуправления и иных должностных лиц, законодательством Российской Федерации. Понятие, правовые основы и порядок урегулирования конфликта интересов на государственной гражданской службе Российской Федерации, органах местного самоуправления и иных учреждениях.						
3.1	Тема №3. Антикоррупционные запреты, ограничения и дополнительные обязанности, возлагаемые на государственных гражданских служащих, работников органов местного самоуправления и иных должностных лиц, законодательством Российской Федерации. Понятие, правовые основы и порядок урегулирования конфликта интересов на государственной гражданской службе Российской Федерации, органах местного самоуправления и иных учреждениях. /Лек/	5	0,5	ИД-1.УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	

3.2	Тема №3. Антикоррупционные запреты, ограничения и дополнительные обязанности, возлагаемые на государственных гражданских служащих, работников органов местного самоуправления и иных должностных лиц, законодательством Российской Федерации. Понятие, правовые основы и порядок урегулирования конфликта интересов на государственной гражданской службе Российской Федерации, органах местного самоуправления и иных учреждениях. 1. Основные виды правонарушений коррупционного характера в системах государственной и муниципальной служб. 2.Коррупционные правонарушения при осуществлении закупок, поставок, работ и услуг для государственных и муниципальных нужд. 3.Коррупционные правонарушения в сфере лицензирования и иного осуществления контрольно-разрешительной деятельности. 4.Коррупционные риски в процессе подготовки, принятия и реализации законов и иных нормативных правовых актов. 5.Конфликт интересов на государственной и муниципальной службе, порядок его предотвращения и урегулирования. 6.Факторы, влияющие на формирование коррупциогенного поведения государственного и муниципального служащих. 7.Основные проявления коррупции в системе государственной и муниципальной службы. 8.Способы противодействия коррупции в системе государственной и муниципальной службы. 9.Обеспечение соблюдения федеральными государственными служащими ограничений и запретов, требований к предотвращению или урегулированию конфликта интересов, исполнения ими обязанностей. 10.Организация предоставления государственными служащими сведений о доходах, имуществе и обязательствах имущественного характера. 11.Правовой статус государственного органа и органа местного самоуправления, 12.Антикоррупционные программы государственных органов и органов местного самоуправления. 13.Правовое положение государственного гражданского и муниципального служащего. 14. Этические кодексы и этические программы поведения государственных гражданских и	5	4,9	ИД-1.УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	

	муниципальных служащих. 15.Работа комиссии по соблюдению требований к служебному поведению и урегулированию конфликта интересов в органах государственной власти и местного самоуправления. 16.Конфликт интересов на государственной гражданской и муниципальной службе. 17.Ситуации возникновения конфликта интересов на государственной гражданской и муниципальной службе. 18.Предотвращение конфликта интересов на государственной гражданской и муниципальной службе. 19. Выявление и урегулирование конфликта интересов на государственной гражданской и муниципальной службе. Вопросы для эссе: 1.Раскройте эффективность конкурсных процедур по поводу использования государственного и муниципального имущества, средств соответствующих бюджетов. 2. Объясните вред покровительства и попустительства по службе? 3. Объясните, в чем разница между нормами уголовного кодекса и этическими правилами при анализе коррупционного поведения государственного и муниципального служащего? 4.В чем проявляется сдерживающая роль антикоррупционного законодательства в системе публичного управления? 5.Как понимать выражение: «коррупция на разных этажах властных структур»? 6.В чем проявляется уязвимость процедур регистрации юридических лиц, сделок с недвижимостью. 7.Раскройте отличие нравственного и правового статуса публичного служащего. 8.Обозначьте проблемы упорядочения государственных функций. 9.Какое значение имеет предоставление государственных услуг в электронной форме. 10.Раскройте проблемы реализации антикоррупционных программ в Республике Алтай? 11. Каковы обязанности чиновника в ситуации конфликта интересов? 12. Дайте определение терминов «предотвращение конфликта интересов» и «урегулирование конфликта интересов». 13. Как можно охарактеризовать стадии конфликта интересов и действия руководителя по предотвращению и урегулированию конфликта интересов на разных стадиях? Задание для коллоквиума: 1.Проведите анализ существующих в						

	Российской Федерации нормативных правовых актов по регулированию конфликта интересов на государственной (муниципальной) службе. 2.Раскройте определения основных терминов, используемых в формулировке понятия «конфликт интересов», данной федеральными законами «О противодействии коррупции», «О государственной гражданской службе РФ», «О муниципальной службе РФ». 3.Объясните, как административная реформа в РФ влияет на разрешение конфликта интересов на государственной (муниципальной) службе. 4. Проведите анализ возникновения конфликта интересов у организаторов и участников конкурса аукциона. Приведите примеры. 5. Проведите анализ возникновения конфликта интересов при осуществлении предпринимательской деятельности. 6.Раскройте роль независимых экспертов и порядок их включения в состав комиссии по соблюдению требований к служебному поведению и урегулированию конфликта интересов в органах государственной власти и местного самоуправления. 7.Какие решения может принимать комиссия по соблюдению требований к служебному поведению и урегулированию конфликта интересов в органах государственной власти и местного самоуправления? 8. Какие меры должен принять представитель нанимателя (работодатель) на основании решения комиссии по соблюдению требований к служебному поведению и урегулированию конфликта интересов в органах государственной власти и местного самоуправления. 9.Проанализируйте подходы законодателя в раскрытии содержания терминов «предотвращение конфликта интересов» и «урегулирование конфликта интересов» в федеральном законодательстве. 10.Объясните, что означает добровольный отказ служащего от выгоды в ситуации конфликта интересов. 11.Объясните, почему этические правила не могут быть эффективными без механизма предотвращения и урегулирования конфликта интересов. 12. Проанализируйте уголовную статистику случаев коррупционных преступлений. 13. Сформулируйте механизмы взаимодействия служащего с руководством по вопросам коррупции. 14. Составьте анкету для изучения						

	общественного мнения о случаях коррупции. 15. Сформулируйте рекомендации по правилам антикоррупционного поведения. Решите задачу 11-15 /Ср/						

3.3	Тема №3. Антикоррупционные запреты, ограничения и дополнительные обязанности, возлагаемые на государственных гражданских служащих, работников органов местного самоуправления и иных должностных лиц, законодательством Российской Федерации. Понятие, правовые основы и порядок урегулирования конфликта интересов на государственной гражданской службе Российской Федерации, органах местного самоуправления и иных учреждениях. 1. Основные виды правонарушений коррупционного характера в системах государственной и муниципальной служб. 2.Коррупционные правонарушения при осуществлении закупок, поставок, работ и услуг для государственных и муниципальных нужд. 3.Коррупционные правонарушения в сфере лицензирования и иного осуществления контрольно-разрешительной деятельности. 4.Коррупционные риски в процессе подготовки, принятия и реализации законов и иных нормативных правовых актов. 5.Конфликт интересов на государственной и муниципальной службе, порядок его предотвращения и урегулирования. 6.Факторы, влияющие на формирование коррупциогенного поведения государственного и муниципального служащих. 7.Основные проявления коррупции в системе государственной и муниципальной службы. 8.Способы противодействия коррупции в системе государственной и муниципальной службы. 9.Обеспечение соблюдения федеральными государственными служащими ограничений и запретов, требований к предотвращению или урегулированию конфликта интересов, исполнения ими обязанностей. 10.Организация предоставления государственными служащими сведений о доходах, имуществе и обязательствах имущественного характера. 11.Правовой статус государственного органа и органа местного самоуправления, 12. Антикоррупционные программы государственных органов и органов местного самоуправления. 13.Правовое положение государственного гражданского и муниципального служащего. 14. Этические кодексы и этические программы поведения государственных гражданских и	5	1	ИД-1.УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	Тесты, эссе, коллоквиум, ситуационные задачи, вопросы к зачету

	муниципальных служащих. 15.Работа комиссии по соблюдению требований к служебному поведению и урегулированию конфликта интересов в органах государственной власти и местного самоуправления. 16.Конфликт интересов на государственной гражданской и муниципальной службе. 17.Ситуации возникновения конфликта интересов на государственной гражданской и муниципальной службе. 18.Предотвращение конфликта интересов на государственной гражданской и муниципальной службе. 19. Выявление и урегулирование конфликта интересов на государственной гражданской и муниципальной службе. Контроль выполнения эссе. Контроль выполнения заданий для коллоквиума. Решение задач 11-15 /Пр/						
	Раздел 4. Тема№4. Правовые основы и порядок проведения антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов органов государственной власти и их проектов.						
4.1	Тема №4. Правовые основы и порядок проведения антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов органов государственной власти и их проектов. /Лек/	5	0	ИД-1.УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	

4.2	Тема №4. Правовые основы и порядок проведения антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов органов государственной власти и их проектов. 1.Понятие антикоррупционной экспертизы. 2.Цели, задачи и методы осуществления экспертизы. 3.Этапы проведения антикоррупционных исследований. 4. Определения коррупциогенности правовых норм. 5.Причины возникновения коррупциогенных норм. 6.Типология коррупциогенных норм. 7.Основные стратегии и механизмы противодействия коррупциогенным нормам. Задание для коллоквиума: 1. Раскройте специфику исследований по вопросам публичного управления. 2. Сформулируйте выводы и предложения по совершенствованию механизма проведения исследований в сфере публичного управления. 3.Использование знаний девиантологии для проведения экспертизы нормативных актов 4.Перечислите основные исследовательские подходы к анализу коррупциогенности нормативных правовых актов. 5. Опишите методику анализа нормативных актов на коррупциогенность нормативных правовых актов. Решите задачу 16-20 /Ср/	5	4	ИД-1.УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
	Раздел 5. Тема №5. Виды и основания привлечения к ответственности за коррупционные правонарушения по законодательству Российской Федерации.						
5.1	Тема №5. Виды и основания привлечения к ответственности за коррупционные правонарушения по законодательству Российской Федерации. /Лек/	5	0,5	ИД-1.УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	

5.2	Тема №5. Виды и основания привлечения к ответственности за коррупционные правонарушения по законодательству Российской Федерации. 1. Кодекс этического поведения в сфере публичного управления. 2.Административная ответственность сторон коррупционных отношений. 3. Уголовная ответственность сторон коррупционных отношений. 4.Дисциплинарная и гражданско-правовая ответственность 5. Соотношение терминов «взятка» и «обычный подарок». 6.Законодательство о государственной и муниципальной службе как инструмент противодействия коррупции. получении вознаграждения, подарков, знаков гостеприимства. Вопросы для эссе: 1. Почему этическое поведение является формой противодействия коррупционному поведению? 2. Раскройте значение наказания как формы противодействия коррупции? 3.Раскройте соотношение терминов «наказание» и «ответственность»? 4. Обозначьте свое отношение к ответственности юридических лиц за коррупционные правонарушения? Задание для коллоквиума: 1. Как соотносятся термины: «суровость ответственности» и «неотвратимость ответственности»? 2. Проанализируйте пословицы «Не подмажешь, не подъедешь»; «Рука руку моет»; «Закон, что дышло, куда повернешь, туда и вышло»; «Дай грош – будешь хорош», «Ему жалованья не надо, допусти только казенного воробья кормить»; «И умный берет, когда глупый дает»; «Лучше бедность, да честность, нежели прибыль да стыд»; «Один закон для богатых, другой для бедных»; «Руки для того, чтобы брать»; «Рыба гниет с головы»; «С кого судья взял, то и прав стал»; «Скорее дело вершить, коли судью одарить»; «Ты мне, я тебе»; «Что мне законы, коли судьи знакомы». Решите задачу 21-25 /Ср/	5	4	ИД-1.УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	

5.3	Тема №5. Виды и основания привлечения к ответственности за коррупционные правонарушения по законодательству Российской Федерации. 1. Кодекс этического поведения в сфере публичного управления. 2.Административная ответственность сторон коррупционных отношений. 3. Уголовная ответственность сторон коррупционных отношений. 4.Дисциплинарная и гражданско-правовая ответственность 5. Соотношение терминов «взятка» и «обычный подарок». 6.Законодательство о государственной и муниципальной службе как инструмент противодействия коррупции. получении вознаграждения, подарков, знаков гостеприимства. Контроль выполнения эссе. Контроль выполнения заданий для коллоквиума. Решение задач 21-25 /Пр/	5	1	ИД-1.УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	Тесты, эссе, коллоквиум, ситуационные задачи, вопросы к зачету
	Раздел 6. Консультации						
6.1	Консультация по дисциплине /Конс/	5	0,1	ИД-1.УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
	Раздел 7. Промежуточная аттестация (зачёт)						
7.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	5	8,85	ИД-1.УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
7.2	Контактная работа /КСРАтт/	5	0,15	ИД-1.УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Антикоррупционное поведение"

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме тестовых заданий, рефератов, эссе, сообщений, задач и промежуточной аттестации в форме вопросов и заданий к зачету.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерные тесты для входного контроля.

1. Какими законодательными и нормативными актами может регулироваться порядок противодействия коррупции в РФ в отношении государственных служащих:
а) только нормами ФЗ №273 «О противодействии коррупции»;
б) только нормами ФЗ №273 «О противодействии коррупции» и ФЗ №79 «О государственной гражданской службе»
в) всеми перечисленными нормами: ФЗ №273 «О противодействии коррупции» и ФЗ №79 «О государственной гражданской службе», актами субъектов РФ.

2. В каких случаях государственный служащий имеет право участвовать в управлении некоммерческой организации:
а) при избрании единоличным исполнительным органом;

б) в качестве представителя учредителя, коим выступает субъект Российской Федерации, имеющий долю в уставном капитале
в) при вхождении в коллегиальный орган управлении.

3. В каких случаях государственный служащий имеет право принять подарок в ходе выполнения своих должностных обязанностей:
а) если стоимость подарка не превышает 3 тысяч рублей;
б) если подарок выражается в оказании услуг, оплате транспортных расходов, к примеру;
в) если подарок вручен на официальном мероприятии.

4. Имеет ли право государственный служащий принимать почетные звания от иностранных государств или международный организаций:
а) Да, имеет право;
б) Нет, не имеет права;
в) Имеет право только с разрешения представителя нанимателя

5. Имеет ли право государственный служащий заниматься оплачиваемой деятельности помимо государственной службы:
а) Нет, не имеет;
б) Да, имеет право;
в) Да, имеет право с разрешения представителя нанимателя.

6. Может ли государственный служащий открыть счет на члена семьи в банке за пределами Российской Федерации:
а) Нет, не может ни при каких обстоятельствах;
б) Да может, но тайно;
в) Да, может, если жена проживает за границей, а служащий представляет интересы государства.

7. Имеет ли право государственный служащий после увольнения заниматься трудовой деятельность в организациях, которые курировались им в ходе выполнения должностных обязанностей:
а) Нет, не имеет права, ни при каких обстоятельствах;
б) Имеет, только с согласия специальной комиссии;
в) Имеет, если среднемесячная заработная плата не превышает 100 тысяч рублей.

8. В каких случаях государственный служащий может быть исключен из реестра, уволенных лиц:
а) по истечении 3-х лет;
б) при отмене акта, на основании которого данные гражданина были включены в реестр;
в) по окончания срока, который предусмотрен для разглашенных данных в качестве государственной тайны.

9. Могут ли родственники жены госслужащего работать с зятем в одном учреждении, относящимся к государственному органу:
А) Нет, не могут ни при каких обстоятельствах;
Б) Да, могут, так как они родственники по свойству и не являются близкими;
В) Да, могут, если не являются подчиненными либо же подконтрольными друг другу;

10. Имеет ли права государственный служащий публично высказываться, в том числе в СМИ и давать оценки либо высказывать свои суждения:
а) Да, имеет право;
б) Нет, не имеет права;
в) Да, имеет право, если это входит в его должностные обязанности.

11. Имеет ли право государственный служащий быть совместителем в ином учреждении?
А) Нет, не имеет права;
Б) Да, имеет право;
В) Имеет право только с разрешения представителя нанимателя.

12. Обязан ли государственный служащий представлять отчет о своих расходах:
А) Да, обязан;
Б) Нет, не обязан;
В) Обязан, но только если замещает должности, согласно утвержденному нормами закона перечнем.

13. Что такое конфликт интересов для государственного служащего:
А) конфликтная ситуация с коллегой по работе;
Б) личная заинтересованность при разрешении вопроса, входящего в круг должностных обязанностей;
В) соподчиненность с родственниками.

14. Утрата доверия государственного лица за совершенные коррупционные действия возможна только:
А) за получение взятки в крупных размерах;
Б) наличие личной заинтересованности;
В) во всех случаях предусмотренных ФЗ №273 без учета размера причиненного ущерба.

15. Примером коррупционных действий можно назвать:
А) преподавательскую деятельность за вознаграждение в качестве совместителя;
Б) получение любого подарка;
В) использование служебного положения для получения выгоды в отношении родственников.

16. Комиссия по соблюдения требований к служебному поведению государственного служащего обязана рассмотреть:
А) все обращения, содержащие сведения о совершении коррупционных действий государственным служащим предоставленных в любой форме даже анонимные;
Б) все обращения, содержащие сведения о допущенных правонарушениях, включая уголовные и административные, совершенные государственными служащими;
В) обращения, содержащие сведения о совершении коррупционных действий государственным служащим.

17. Обязан ли государственный служащий лично присутствовать на заседании комиссии по соблюдению требований к служебному поведению:
А) Обязан;
Б) Не обязан
В) Может отказаться, при определенных обстоятельствах

18. Решение комиссии по соблюдению требований к служебному поведению принимается:
А) тайным голосованием;
Б) открытым голосованием;
В) единолично председателем комиссии.

19. К запретам, предусмотренным нормами ФЗ №79, относятся:
А) совместная работа близких родственников;
Б) публичные высказывания;
В) участие в управлении некоммерческой организацией.

20. Государственный служащий обязан уведомить представителя нанимателя:
а) обо всех случаях совершенных коррупционных действий;
б) только о склонении к коррупционным действиям лично государственного служащего;
в) о коррупционных действиях, сведения о которых были получены в ходе исполнения должностных обязанностей.

21. К взысканиям, которые предусмотрены за совершение коррупционных действий, независимо от их тяжести относятся:
А) дисциплинарные взыскания в виде выговора, строго выговора либо же увольнения;
Б) понижение в должности либо же снижении чина, классности;
В) отмене выплаты премии.

22. Государственный служащий обязан предоставлять сведения о доходах следующих членов семьи:
А) всех близких родственников, включая родителей, а также сестер и братьев;
Б) на всех родственников и по свойству, в том числе тещу, тестя;
В) на супругу и детей.

23. Государственному служащему не запрещено:
А) занимать оплачиваемую должность в Профсоюзной организации при государственном аппарате;
Б) быть представителем по делам третьих лиц в государственном органе;
В) быть членом ревизионной комиссии в организации, при условии, что часть уставного капитала принадлежит РФ.

24. Государственный служащий, признанный виновным в совершении коррупционных действий не может занимать государственные должности впоследствии:
А) только по решению суда;
Б) на основании решения комиссии по соблюдению требований к служебному поведению;
В) после включения в реестр лиц, уволенных в связи с утратой доверия.

25. При трудоустройстве на новую должность после увольнения с государственной службы гражданин обязан уведомить:
А) представителя нанимателя о намерении заключить трудовой договор;
Б) комиссию по соблюдению требований к служебному поведению;
В) подразделение кадровой службы государственного органа по профилактике коррупционных и иных правонарушений.

Примерные тесты для текущего контроля 1.

1. Что такое коррупция?
а) Необходимое условие для существования российского общества
б) Удобный формат решения вопросов
в) Окисление железа под действием кислорода воздуха, влаги и углекислого газа, сопровождающееся образованием на поверхности металла слоя ржавчины, состоящей главным образом из водной окиси железа
г) Злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями,

коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами.

2. В сфере противодействия коррупции утрата доверия подразумевает:
а) утрату доверия государственного гражданского служащего по отношению к представителю нанимателя
б) утрату доверия представителя нанимателя по отношению к государственному гражданскому служащему
в) утрату доверия комиссии по соблюдению требований к служебному поведению и урегулированию интересов по отношению к руководителю государственного органа
г) утрату доверия комиссии по соблюдению требований к служебному поведению и урегулированию интересов по отношению к государственному гражданскому служащему

3. Когда был утвержден Национальный план противодействия коррупции?
а) В 2009 году
б) В 2010 году
в) В 2011 году

4. На основе каких принципов строится противодействие коррупции в Российской Федерации?
а) признание, обеспечение и защита основных прав и свобод человека и гражданина, законность, публичность и открытость деятельности государственных органов и органов местного самоуправления
б) неотвратимость ответственности за совершение коррупционных правонарушений
в) комплексное использование политических, организационных, информационно-пропагандистских, социально-экономических, правовых, специальных и иных мер
г) приоритетное применение мер по предупреждению коррупции
д) сотрудничество государства с институтами гражданского общества, международными организациями и физическими лицами
е) защищенность служащих от неправомерного вмешательства в их профессиональную служебную деятельность.

5. Кому поручено в соответствии с Национальным планом противодействия коррупции организовать в централизованном порядке переподготовку и повышение квалификации федеральных государственных служащих, в должностные обязанности которых входит участие в противодействии коррупции?
а) Правительству Российской Федерации, президиуму Совета при Президенте Российской Федерации по противодействию коррупции
б) Правительству Российской Федерации
в) Министерству образования и науки Российской Федерации

6. В какое время государственный гражданским служащим нужно предоставить сведения о доходах, имуществе и обязательствах имущественного характера?
а) не позднее 1 мая года, следующего за отчетным
б) не позднее 30 апреля года, следующего за отчетным

7. Кто обязан предоставлять сведения о своих доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера, а также о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера своих супруги (супруга) и несовершеннолетних детей?
а) граждане, претендующие на замещение должностей государственной гражданской службы (далее – гражданская служба)
б) граждане, претендующие на замещение должностей гражданской службы, включенных в перечни, установленные нормативными правовыми актами Российской Федерации.

8. Что запрещается гражданскому служащему в связи с прохождением гражданской службы?
а) заниматься предпринимательской деятельностью лично или через доверенных лиц
б) заниматься предпринимательской деятельностью лично.

9. Какая сумма денег признается крупным размером взятки (а также стоимость ценных бумаг, иного имущества или выгод имущественного характера):
а) до 25 тысяч рублей
б) от 25 до 150 тысяч рублей
в) от 150 тысяч рублей до 1 миллион рублей
г) превышающие 1 миллион рублей

10. В чем может состоять предотвращение или урегулирование конфликта интересов на гражданской службе?
а) в изменении должностного или служебного положения гражданского служащего, являющегося стороной конфликта интересов
б) в понижении гражданского служащего в должности
в) в отстранении гражданского служащего от исполнения должностных (служебных) обязанностей в установленном порядке
г) в отказе гражданского служащего от выгоды, явившейся причиной возникновения конфликта интересов

д) в увольнении гражданского служащего с гражданской службы

11. В каких ситуациях лицо, которое дало взятку освобождается от уголовной ответственности:
а) если имело место вымогательство взятки со стороны должностного лица
б) в случае деятельного раскаяния
в) если лицо добровольно сообщило органу, имеющему право возбудить уголовное дело, о даче взятки
г) при возмещении причиненного вреда.

12. Когда происходит непринятие гражданским служащим, который является стороной конфликта интересов, мер по предотвращению или урегулированию конфликта интересов, то это является:
а) несоблюдением требований к служебному поведению, влекущим наложение дисциплинарного взыскания
б) правонарушением, влекущим увольнение гражданского служащего с гражданской службы
в) несоблюдением обязанностей, установленных в целях противодействия коррупции, влекущим наложение дисциплинарного взыскания.

13. Какие из данных правонарушений являются коррупционными:
а) злоупотребление служебным положением
б) дача взятки, получение взятки, посредничество во взяточничестве
в) злоупотребление полномочиями
г) коммерческий подкуп
д) все выше указанные.

14. Есть ли такое право у представителя нанимателя — снять с гражданского служащего взыскание за коррупционное правонарушение до истечения одного года со дня применения дисциплинарного взыскания?
а) да, при условии добросовестного и эффективного исполнения гражданским служащим своих должностных обязанностей
б) да, по ходатайству непосредственного руководителя государственного гражданского служащего
в) законом такое право представителя нанимателя не предусмотрено.

15. Какое из данных утверждений является правильным?
а) Противодействие коррупции в РФ осуществляют федеральные органы государственной власти, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, институты гражданского общества, организации и физические лица
б) Противодействие коррупции в РФ осуществляют федеральные органы государственной власти, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, институты гражданского общества, организации и физические лица в пределах своих полномочий
в) Противодействие коррупции в РФ осуществляют аудиторские организации, в пределах полномочий, предоставленных им внутренними регламентами аудиторских объединений

16. Кто утвердил Национальный план противодействия коррупции?
а) Федеральным законом
б) Указом Президента РФ
в) Постановлением Правительства РФ

17. В каких ситуациях гражданский служащий должен представить сведения о расходах?
а) в случае, если общая сумма по каждой сделке, совершенной гражданским служащим, его супругой (супругом) и (или) несовершеннолетними детьми в течение календарного года, предшествующего году представления сведений, превышает общий доход данного лица и его супруги (супруга) за два последних года, предшествующих отчетному периоду;
б) в случае, если общая сумма по каждой сделке, совершенной гражданским служащим, его супругой (супругом) и (или) несовершеннолетними детьми в течение календарного года, предшествующего году представления сведений, превышает общий доход данного лица и его супруги (супруга) за три последних года, предшествующих отчетному периоду;
в) в случае, если общая сумма по каждой сделке, совершенной гражданским служащим, его супругой (супругом) и (или) несовершеннолетними детьми в течение календарного года, предшествующего году представления сведений, превышает общий доход данного лица и его супруги (супруга) за три последних года, включая отчетный период.

18. Какой вид сделок в соответствии с действующим законодательством учитываются при определении обязанности гражданского служащего представлять сведения о расходах?
а) сделка по приобретению земельного участка
б) сделка по приобретению нежилого помещения (хозяйственные склады, гараж и т.п.)
в) сделка по приобретению предметов искусства
г) сделка по приобретению жилого помещения (квартира, дом)
д) сделка по приобретению транспортного средства
е) сделка по приобретению ювелирных изделий стоимостью свыше 500 тысяч рублей
ж) сделка по приобретению ценных бумаг, акций (долей участия, паев в уставных (складочных) капиталах организаций)
з) сделка по приобретению предметов искусства, стоимость которых превышает 500 тысяч рублей

19. Кто должен знать о возникшем конфликте интересов или о возможности его возникновения, кроме госслужащего?
а) представитель наниматель
б) лицо, ответственное за работу по профилактике коррупционных и иных правонарушений в государственном органе

в) правоохранительные органы
г) комиссию по соблюдению требований к служебному поведению и урегулированию конфликта интересов
д) своего непосредственного начальника.

20. Какая форма предусмотрена для уведомления госслужащим о возникшем конфликте интересов или о возможности его возникновения?
а) в письменной форме
б) в устной форме
в) не имеет значения.

Примерные тесты для текущего контроля 2.

1. Выберите, какими законодательными и нормативными актами регулируется порядок противодействия коррупции в РФ в отношении государственных служащих:
а) только нормами ФЗ №273 «О противодействии коррупции»;
б) только нормами ФЗ №273 «О противодействии коррупции» и ФЗ №79 «О государственной гражданской службе»
в) всеми перечисленными нормами: ФЗ №273 «О противодействии коррупции» и ФЗ №79 «О государственной гражданской службе», актами субъектов РФ.

2. Определите ситуации, при которых госслужащий имеет право участвовать в управлении некоммерческой организации:
а) при избрании единоличным исполнительным органом;
б) в качестве представителя учредителя, коим выступает субъект Российской Федерации, имеющий долю в уставном капитале
в) при вхождении в коллегиальный орган управлении.

3. Отметьте, в какой ситуации госслужащий может принять подарок в ходе выполнения своих должностных обязанностей:
а) если стоимость подарка не превышает 3 тысяч рублей;
б) если подарок выражается в оказании услуг, оплате транспортных расходов, к примеру;
в) если подарок вручен на официальном мероприятии.

4. Есть ли у госслужащего право принимать почетные звания от иностранных государств или международный организаций:
а) Да, имеет право;
б) Нет, не имеет права;
в) Имеет право только с разрешения представителя нанимателя

5. Есть ли у госслужащего право заниматься оплачиваемой деятельности, помимо государственной службы:
а) Нет, не имеет;
б) Да, имеет право;
в) Да, имеет право с разрешения представителя нанимателя.

6. Есть ли у госслужащего право открыть счет на члена семьи в банке за пределами Российской Федерации:
а) Нет, не может ни при каких обстоятельствах;
б) Да может, но тайно;
в) Да, может, если жена проживает за границей, а служащий представляет интересы государства.

7. Есть ли у госслужащего право после увольнения заниматься трудовой деятельность в организациях, которые курировались им в ходе выполнения должностных обязанностей:
а) Нет, не имеет права, ни при каких обстоятельствах;
б) Имеет, только с согласия специальной комиссии;
в) Имеет, если среднемесячная заработная плата не превышает 100 тысяч рублей.

8. Выберите случай, при котором госслужащий может быть исключен из реестра, уволенных лиц:
а) по истечении 3-х лет;
б) при отмене акта, на основании которого данные гражданина были включены в реестр;
в) по окончания срока, который предусмотрен для разглашенных данных в качестве государственной тайны.

9. Определите, возможно ли такая ситуация, что родственники жены госслужащего работают с зятем в одном учреждении, относящимся к государственному органу:
а) Нет, не могут ни при каких обстоятельствах;
б) Да, могут, так как они родственники по свойству и не являются близкими;
в) Да, могут, если не являются подчиненными либо же подконтрольными друг другу;

10. Есть ли у госслужащего право публично высказываться, в том числе в СМИ и давать оценки либо высказывать свои суждения:
а) Да, имеет право;
б) Нет, не имеет права;
в) Да, имеет право, если это входит в его должностные обязанности.

11. Есть ли у госслужащего право быть совместителем в ином учреждении?
а) Нет, не имеет права;
б) Да, имеет право;
в) Имеет право только с разрешения представителя нанимателя.

12. Должен ли госслужащий представлять отчет о своих расходах:
а) Да, обязан;
б) Нет, не обязан;
в) Обязан, но только если замещает должности, согласно утвержденному нормами закона перечнем.

13. Конфликт интересов для государственного служащего это:
а) конфликтная ситуация с коллегой по работе;
б) личная заинтересованность при разрешении вопроса, входящего в круг должностных обязанностей;
в) соподчиненность с родственниками.

14. В каком случае возможна утрата доверия государственного лица за совершенные коррупционные действия?
а) за получение взятки в крупных размерах;
б) наличие личной заинтересованности;
в) во всех случаях предусмотренных ФЗ №273 без учета размера причиненного ущерба.

15. Выберите пример коррупционных действий:
а) преподавательскую деятельность за вознаграждение в качестве совместителя;
б) получение любого подарка;
в) использование служебного положения для получения выгоды в отношении родственников.

16. Что обязана рассмотреть комиссия по соблюдения требований к служебному поведению госслужащего?
а) все обращения, содержащие сведения о совершении коррупционных действий государственным служащим предоставленных в любой форме даже анонимные;
б) все обращения, содержащие сведения о допущенных правонарушениях, включая уголовные и административные, совершенные государственными служащими;
в) обращения, содержащие сведения о совершении коррупционных действий государственным служащим.

17. Входит ли в обязанности госслужащего личное присутствие на заседании комиссии по соблюдению требований к служебному поведению:
а) Обязан;
б) Не обязан
в) Может отказаться, при определенных обстоятельствах

18. Каким голосованием принимается решение комиссии по соблюдению требований к служебному поведению?
а) тайным голосованием;
б) открытым голосованием;
в) смешанным голосованием.

19. Что из перечисленного относится к запретам, предусмотренным нормами ФЗ №79?
а) совместная работа близких родственников;
б) публичные высказывания;
в) участие в управлении некоммерческой организацией.

20. О чем обязан уведомить государственный служащий представителя нанимателя?
а) обо всех случаях совершенных коррупционных действий;
б) только о склонении к коррупционным действиям лично государственного служащего;
в) о коррупционных действиях, сведения о которых были получены в ходе исполнения должностных обязанностей.

21. Что входит в понятие «профилактика коррупции»:
а) деятельность правоохранительных органов и органов государственной власти субъектов Российской Федерации в пределах их полномочий по предупреждению коррупции, в том числе по выявлению и последующему устранению причин коррупции
б) деятельность институтов гражданского общества, организаций и физических лиц по выявлению и последующему устранению причин коррупции
в) деятельность федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, институтов гражданского общества, организаций и физических лиц в пределах их полномочий по предупреждению коррупции, в том числе по выявлению и последующему устранению причин коррупции
г) деятельность федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления в пределах их полномочий по предупреждению коррупции, в том числе по выявлению и последующему устранению причин коррупции

Критерии оценки:
- Оценка «отлично», повышенный уровень: выставляется студенту, если он дал правильные ответы в диапазоне 85-100%, тем самым показав знание теоретических основ противодействия коррупции, умение применять эти знания.
- Оценка «хорошо», пороговый уровень: выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 76-84% вопросов теста, тем самым показав неплохое знание основ противодействия коррупции, умение применять эти знания.
- Оценка «удовлетворительно», пороговый уровень: выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 61-75% вопросов, показав знание основных норм противодействия коррупции, умение применять эти знания, выделять некоторые типичные ошибки.
- Оценка «неудовлетворительно», уровень не сформирован: выставляется студенту, если он дал правильные ответы менее чем на 61% вопросов, показав знание только некоторых отдельных норм противодействия коррупции, умение применять эти фрагментарные знания.

Вопросы для самостоятельной подготовки

Тема №1. Понятие и сущность коррупции в Российской Федерации. Исторические этапы и международный опыт противодействия коррупции.
1.Понятие и сущность коррупции в Российской Федерации.
2.Исторические этапы и международный опыт противодействия коррупции. (Специфика международных антикоррупционных инициатив. Опыт Организации Объединенных Наций, Организации Экономического Сотрудничества и Развития, Европейского Союза и др. Специфика национальных подходов к противодействию коррупции. Опыт США, Китая, европейских государств и других государств.)
3.Общее определение коррупции. Феноменология коррупции на различных уровнях власти (социальной организации), ее ветвях и органах.
4.Модель «принципал-агент-клиентских отношений» и понятие «коррупционного поведения».
5.Мотивация коррупционного поведения.
6. Основные виды коррупции.
7.Связь коррупции с организованной преступностью

Тема №2. Меры по противодействию коррупции в Российской Федерации. Антикоррупционное законодательство Российской Федерации.
1.Общая типология противодействия коррупции. Антикоррупционное законодательство Российской Федерации.
2. Стратегия устранения причин коррупции: понятие, механизм функционирования, преимущества и недостатки.
3.Стратегии борьбы и сознательной пассивности.
4.Ведомственные стратегии противодействия коррупции (на примерах конкретных министерств и служб).
Вопросы для эссе:
1. Какова природа коррупциологии: это юридическая или общественная наука?
2. В чем заключается научное значение коррупциологии.
3. Определите значение коррупциологии для формирования мировоззрения государственного и муниципального служащего.
4. Что означает термин «антикоррупционное мышление»?
5. Раскройте соотношение понятий «коррупция» и «коррупционное правонарушение».
6. Определите, присутствует ли уголовно-правовой признак в понятии и явлении «коррупция»?
7. Назовите основные причины латентной коррупции.
Задание для коллоквиума:
1. Проанализируйте существующее нормотворчество в виде федеральных программ и законов о противодействии коррупции в настоящее время.
2. Составить сравнительную таблицу определений коррупции.
3. Проанализируйте следующие высказывания: «коррупция – вечное явление», «коррупция – временное явление», «коррупция – искоренимое явление».
4. Раскройте соотношение таких понятий как коррупция и зло, коррупция и закон, коррупция и власть.
5. Охарактеризуйте причины низкой раскрываемости коррупционных преступлений.

Тема №3. Антикоррупционные запреты, ограничения и дополнительные обязанности, возлагаемые на государственных гражданских служащих законодательством Российской Федерации. Понятие, правовые основы и порядок урегулирования конфликта интересов на государственной гражданской службе Российской Федерации
1. Основные виды правонарушений коррупционного характера в системах государственной и муниципальной служб.
2.Коррупционные правонарушения при осуществлении закупок, поставок, работ и услуг для государственных и муниципальных нужд.
3.Коррупционные правонарушения в сфере лицензирования и иного осуществления контрольно-разрешительной деятельности.
4.Коррупционные риски в процессе подготовки, принятия и реализации законов и иных нормативных правовых актов.
5.Конфликт интересов на государственной и муниципальной службе, порядок его предотвращения и урегулирования.
6.Факторы, влияющие на формирование коррупциогенного поведения государственного и муниципального служащих.
7.Основные проявления коррупции в системе государственной и муниципальной службы.
8.Способы противодействия коррупции в системе государственной и муниципальной службы.
9.Обеспечение соблюдения федеральными государственными служащими ограничений и запретов, требований к

предотвращению или урегулированию конфликта интересов, исполнения ими обязанностей.
10.Организация предоставления государственными служащими сведений о доходах, имуществе и обязательствах имущественного характера.
11.Правовой статус государственного органа и органа местного самоуправления,
12. Антикоррупционные программы государственных органов и органов местного самоуправления.
13.Правовое положение государственного гражданского и муниципального служащего.
14. Этические кодексы и этические программы поведения государственных гражданских и муниципальных служащих.
15.Работа комиссии по соблюдению требований к служебному поведению и урегулированию конфликта интересов в органах государственной власти и местного самоуправления.
16.Конфликт интересов на государственной гражданской и муниципальной службе.
17.Ситуации возникновения конфликта интересов на государственной гражданской и муниципальной службе.
18.Предотвращение конфликта интересов на государственной гражданской и муниципальной службе.
19. Выявление и урегулирование конфликта интересов на государственной гражданской и муниципальной службе.
Вопросы для эссе:
1.Раскройте эффективность конкурсных процедур по поводу использования государственного и муниципального имущества, средств соответствующих бюджетов.
2. Объясните вред покровительства и попустительства по службе?
3. Объясните, в чем разница между нормами уголовного кодекса и этическими правилами при анализе коррупционного поведения государственного и муниципального служащего?
4.В чем проявляется сдерживающая роль антикоррупционного законодательства в системе публичного управления?
5.Как понимать выражение: «коррупция на разных этажах властных структур»?

Тема №4. Правовые основы и порядок проведения антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов органов государственной власти и их проектов.
1.Понятие антикоррупционной экспертизы.
2.Цели, задачи и методы осуществления экспертизы.
3.Этапы проведения антикоррупционных исследований.
4. Определения коррупциогенности правовых норм.
5.Причины возникновения коррупциогенных норм.
6.Типология коррупциогенных норм.
7.Основные стратегии и механизмы противодействия коррупциогенным нормам.
Задание для коллоквиума:
1. Раскройте специфику исследований по вопросам публичного управления.
2. Сформулируйте выводы и предложения по совершенствованию механизма проведения исследований в сфере публичного управления.
3.Использование знаний девиантологии для проведения экспертизы нормативных актов
4.Перечислите основные исследовательские подходы к анализу коррупциогенности нормативных правовых актов.
5. Опишите методику анализа нормативных актов на коррупциогенность нормативных правовых актов.

Тема №5. Виды и основания привлечения к ответственности за коррупционные правонарушения по законодательству Российской Федерации.
1. Кодекс этического поведения в сфере публичного управления.
2.Административная ответственность сторон коррупционных отношений.
3. Уголовная ответственность сторон коррупционных отношений.
4. Соотношение терминов «взятка» и «обычный подарок».
5.Законодательство о государственной и муниципальной службе как инструмент противодействия коррупции. получении вознаграждения, подарков, знаков гостеприимства.
Вопросы для эссе:
1. Почему этическое поведение является формой противодействия коррупционному поведению?
2. Раскройте значение наказания как формы противодействия коррупции?
3.Раскройте соотношение терминов «наказание» и «ответственность»?
4. Обозначьте свое отношение к ответственности юридических лиц за коррупционные правонарушения?
Задания для коллоквиума:
1. Как соотносятся термины: «суровость ответственности» и «неотвратимость ответственности»?
2. Проанализируйте пословицы «Не подмажешь, не подъедешь»; «Рука руку моет»; «Закон, что дышло, куда повернешь, туда и вышло»; «Дай грош – будешь хорош», «Ему жалованья не надо, допусти только казенного воробья кормить»; «И умный берет, когда глупый дает»; «Лучше бедность, да честность, нежели прибыль да стыд»; «Один закон для богатых, другой для бедных»; «Руки для того, чтобы брать»; «Рыба гниет с головы»; «С кого судья взял, то и прав стал»; «Скорее дело вершить, коли судью одарить»; «Ты мне, я тебе»; «Что мне законы, коли судьи знакомы».

Критерии оценки:

- Оценка «отлично» 84-100%, повышенный уровень:выставляется студенту, если он активно работает в течение всего практического занятия, дает полные ответы на вопросы преподавателя в соответствии с планом практического занятия и показывает при этом глубокое овладение лекционным материалом, знание соответствующей литературы и законодательства по вопросам, способен выразить собственное отношение по данной проблеме, проявляет умение самостоятельно и аргументировано излагать материал, анализировать явления и факты, делать самостоятельные

обобщения и выводы, правильно выполняет учебные задачи
- Оценка «хорошо», 66-83%, пороговый уровень: выставляется студенту, если он активно работает в течение практического занятия, вопросы освещены полно, изложения материала логическое, обоснованное фактами, со ссылками на соответствующие нормативные документы и литературные источники, освещение вопросов завершено выводами, студент обнаружил умение анализировать факты и события, а также выполнять учебные задания. Но в ответах допущены неточности, некоторые незначительные ошибки, имеет место недостаточная аргументированность при изложении материала, четко выраженное отношение студента к фактам и событиям
- Оценка«удовлетворительно», 50-65%, пороговый уровень: выставляется студенту если он в целом овладел сути вопросов по данной теме, обнаруживает знание лекционного материала, законодательства и учебной литературы, пытается анализировать факты и события, делать выводы и решать задачи. Но на занятии ведет себя пассивно, отвечает только по вызову преподавателя, дает неполные ответы на вопросы, допускает грубые ошибки при освещении теоретического материала
- Оценка «неудовлетворительно», уровень не сформирован: менее 50%, выставляется студенту если вопросы освещены неправильно, бессистемно, с грубыми ошибками, отсутствуют понимания основной сути вопросов, выводы, обобщения

Ситуационные задачи

Задача №1

Заведующая детским садом, пользуясь тем, что спрос на посещен и детсада обычно превышал возможности самого садика принять детей в качестве условия зачисления ребенка заставляла их родителей делать спонсорские взносы в кассу детсада в размере 10—20 тыс. руб. за каждого ребенка. Полученные таким образом средства вносились на расчётный счет детсада и использовались руководителем для премирования членов коллектива, в том числе и самой заведующей, приобретении инвентаря, ремонта помещений детсада и проведения утренников.

Изменится ли квалификация содеянного, если будет установлено, что в результате того, что некоторые родители не смогли найти требуемых средств, 10 детям было необоснованно отказано в приеме в детский сад
Повлияет ли на квалификацию тот факт, что полученные средства распределялись исключительно между заведующей и приближенными к ней сотрудниками?

Задача №2

Глава одного из субъектов Российской Федерации неоднократно использовал закрепленный за ним и содержащийся на бюджете администрации вертолет для полетов со своими друзьями на охоту, которая осуществлялась в заповедниках и заказниках в нарушение действующих правил. Как было установлено следствием, в результате необоснованного использования служебного вертолета государству был причинен ущерб на сумму более 3 млн. руб.

Изменится ли квалификация содеянного, если будет установлено, что охота велась без нарушений?

Задача №3

Глава местной администрации в нарушение установленной очередности предоставил пятикомнатную квартиру своему сыну, который проживал один. Указанная квартира предназначалась многодетным семьям. В результате семья очередников, где было 4 ребенка и которая проживала в аварийной однокомнатной квартире, не была из нее переселена. Через 2 мес., когда наступили морозы и выпало много снега, крыша их квартиры обвалилась и двое детей погибли.

Изменится ли квалификация содеянного, если никто не пострадает от обрушения крыши? Как повлияет на квалификацию тот факт, что квартира была выделена не сыну мэра, а сыну его хорошего знакомого?

Задача №4

Ректор государственного учебного заведения П. по просьбе своего давнего друга Ч. зачислил на 1-й курс экономического факультета (бюджетная форма обучения) его сына, который в ходе ЕГЭ получил двойку и не имел права на поступление в вуз в этом году. Ч. оказал университету спонсорскую помощь в размере 300 тыс. руб., внесенную в кассу университета.

Изменится ли квалификация содеянного, если будет установлено, что сын Ч. был зачислен на договорную форму обучения ? Повлияет ли на квалификацию содеянного тот факт, что П. являлся ректором негосударственного вуза ? Дайте оценку действиям П., если полученные им от Ч. деньги не будут внесены в кассу, а будут использованы П. на собственные нужды (посещение ресторанов, зарубежную поездку и т.п.)?

Задача №5

Директор средней общеобразовательной школы М., узнав, что на счет школы поступили деньги, которые были выделены целевым образом на обустройство противопожарной сигнализации и ремонт эвакуационных выходов, использовал их для выплаты заработной платы работникам, которые более полугода ее не получали. Через 2 мес. в школе произошел пожар, в результате которого погибли 3 чел.

Изменится ли квалификация содеянного, если будет установлено, что сумма израсходованных директором денег составила 250 тыс. руб., 500 тыс. руб., 1 млн. руб., 1,5млн. руб., 10 млн.руб.? Как повлияет на квалификацию содеянного тот факт, что полученные деньги были направлены лишь на погашение задолженности по зарплате перед директором, его заместителем и завучем? Изменится ли квалификация в случае использования денежных средств на ремонт директорской дачи?

Задача №6

Руководитель фонда обязательного медицинского страхования П. полученные из вышестоящей организации денежные средства в размере 1 млн. 725 тыс. руб. на закупку медикаментов для обеспечения медицинских учреждений использовал на приобретение дорогостоящего оборудования для комплектации стоматологического кабинета, который принадлежал его супруге. Свои действия он объяснил тем, что ранее им была подана заявка на финансирование оборудования

стоматологического кабинета, однако деньги на его оснащение должны были выделить лишь в следующем квартале.

Изменится ли уголовно-правовая оценка содеянного, если будет установлено, что в результате отсутствия в медицинских учреждениях лекарственных препаратов, которые не были закуплены по вине П., наступила смерть 2 чел., а 3 пациента получили инвалидность?

Задача №7

Сотрудник патрульно-постовой службы А. во время несения дежурства увидел неопрятно одетого гражданина, который не смог предъявить документов о временной регистрации в городе. А. заявил, что таким грязнулям, как он, не место в их чистом городе, и стал избивать гражданина ногами, причинив тяжкий вред его здоровью.

Изменится ли квалификация действии А., если будет установлено, что: а) он оскорбил остановленного гражданина, обозвал сволочью и нецензурной бранью, но не избивал; б) он отнял у гражданина паспорт и велел убираться из города, пока не арестовал его; в) задержал гражданина без достаточных к тому оснований ?

Задача №8.

Мэр одного из городов подписал письмо о том, что городская администрация является гарантом по договору между коммерческой фирмой «Натали», руководителем которой являлась его жена, и зарубежной компанией. Когда фирма «Натали» не выполнила действий, которые в соответствии с договором она должна была осуществить, зарубежная компания в судебном порядке взыскала с городской администрации как гаранта убытки и пени, обусловленные невыполнением договора, на общую сумму 150 тыс. дол. Как было установлено в ходе расследования, мэр города не мог самостоятельно подписывать документы о гарантиях по обязательствам коммерческих фирм, в этих случаях решение должно было приниматься городским законодательным органом.

Изменится ли правовая оценка содеянного, если руководителем фирмы, за которую мэр поручился, будет не его супруга, а постороннее лицо?

Задача №9.

Р., представлявший интересы государства в акционерном обществе «Обь», принял участие в работе общего собрания акционеров и проголосовал контрольным пакетом акций, принадлежащих государству, за передачу территории общества в долгосрочную аренду иностранной компании. Как было впоследствии установлено, условия, на которых был заключен договор аренды и за которые голосовал Р., были крайне невыгодны обществу, они в 150 раз превышали средний уровень ренты, сложившийся для земельных участков в области, где располагалось АО «Обь».

Изменится ли уголовно-правовая оценка, если будет установлено, что в результате принятого решения общество стало банкротом? Как повлияет на квалификацию то, что Р. руководил департаментом имущественных отношений, который проводил распределение муниципального имущества на конкурсной основе, и оценка выставленного объекта была специально занижена для иностранной фирмы?

Задача №10.

Руководство местного РОВД постоянно требовало от своих сотрудников повышения показателей раскрываемости и выявления преступности. Наряд патрульно-постовой службы во время несения дежурства остановил на улице П., не имевшего постоянного места жительства и документов. Во время его личного досмотра старшина Р. подбросил последнему наркотическое вещество, которое было тут же обнаружено и зафиксировано как изъятое.

Подлежат ли уголовной ответственности иные сотрудники наряда, если: а) они знали о действиях Р.; б) не знали о том, что наркотики подброшены? Изменится ли квалификация содеянного, если будет установлено, что П. был незаконно осужден?

Задача №11.

Во время несения патрульной службы О. остановил автомашину «Жигули ВАЗ-2101», управляемую М., и отвел его к находившемуся в служебной автомашине В., который в результате проверки установил, что М. находился в состоянии алкогольного опьянения. М. просил не составлять протокол об административном правонарушении и предложил за это 1 тыс. руб. В. сначала отказался, а затем согласился получить от М. новую полушерстяную кофту стоимостью 950 руб., пообещав не составлять протокол о нарушении и возвратить водительское удостоверение. Впоследствии вместо указанной кофты О. и В. согласились получить от М. ящик водки. Через несколько дней М. приехал к зданию ГАИ. Увидев его, В. передал ключи от своей автомашины и водительское удостоверение О. и попросил его переложить водку из автомашины М. в его автомашину, а затем отдать М. водительское удостоверение. О. выполнил просьбу В.

Изменилась бы квалификация, если бы такое предложение поступило от В. ?

Задача №12.

Заместитель директора магазина Э. обратилась к заместителю главы городской администрации О. с просьбой о внеочередном улучшении ее жилищных условий, но он определенного ответа не дал. Тогда она попросила свою подругу К. — родственницу О. — оказать ей содействие в получении квартиры за вознаграждение. К. передала это О. Тот сказал, что выполнить просьбу будет трудно и потребуются дополнительные расходы, но сумму не назвал. К. сообщила Э., что для получения жилой площади потребуется 500 тыс. руб. Эту сумму она установила сама. Э. в два приема передала К. 500 тыс. руб. для передачи О. Последний, забрав эти деньги у К., выдал Э. ордер на квартиру, состоящую из двух комнат площадью 60 м2.

Задача №13.

Х., работая директором совхоза, получил денежное вознаграждение в размере 100 тыс. руб. от Г. за восстановление последнего в качестве старшего чабана совхоза. Согласно имеющимся данным, Г. был обоснованно уволен с работы за систематическое невыполнение своих трудовых обязанностей.

Изменится ли квалификация, если будет установлено, что Х. являлся руководителем государственного учреждения ?

Задача №14.

Б. — старший следователь районного отдела СУ СК — принял к производству материал об изнасиловании В. группой несовершеннолетних лиц. Родители подозреваемых договорились между собой дать следователю взятку за освобождение их детей от уголовной ответственности. Через месяц А. и Ж. обратились к заведующей юридической консультацией Д. с просьбой за взятку в любом размере работнику следствия помочь добиться освобождения их сыновей от ответственности. Д. передала предложение родителей Б., который согласился за взятку вынести постановление об отказе в возбуждении уголовного дела. Получив от А. 400 тыс. руб., Д. из этой суммы передала Б. 300 тыс. руб., а остальную часть (100 тыс. руб.) присвоила.

Задача №15.

Ж., работая исполняющей обязанности заведующей муниципальной поликлиники, неоднократно получала от врачей и медицинских сестер взятки, общая сумма которых составила 1 млн. руб. Как видно из показаний самой Ж., она не отрицала, что, работая заведующей поликлиники, получала взятки от врачей и медсестер. В частности, она получила взятки от врачей Б., Ф. и медсестер А., С. и др. По словам Б., Ф., А., С, К., они должны были давать взятки Ж., чтобы быть принятыми на работу в поликлинику, а затем давали взятки ежемесячно за то, чтобы иметь нормальные условия работы, которые зависели от Ж. Тех сотрудников поликлиники, которые отказывались давать деньги, Ж. путем различных придирок вынуждала уходить с работы. Она также закрывала глаза на мелкие нарушения сотрудников поликлиники - опоздания на работу, нарушение правил ведения учета сильнодействующих препаратов, правил стерилизации и т.п. Как видно из показаний сотрудников поликлиники, врачи ежемесячно должны были передавать Ж. по 1 тыс. руб., а медсестры и остальные сотрудники — по 500 руб.

Задача № 16.

На колхозном рынке сотрудник отдела охраны акционерного общества 3. вместе с работниками милиции Т. и К. задержали Б. и А. по подозрению в совершении карманных краж и доставили их в милицию. В отделении 3. резиновой дубинкой ударил по шее Б., а Т. и К. нанесли побои А. 3., угрожая Б. привлечением к уголовной ответственности за кражу, потребовал передать ему, Т. и К. 100 тыс. руб. Ранее судимый Б., опасаясь приведения угрозы в исполнение, согласился передать взятку.

Задача №17.

Директор муниципальной средней школы М. предоставила коммерческой организации спортивный зал для проведения занятий по шейпингу. В соответствии с договором между школой и организацией последняя ежемесячно оплачивала арендную плату в размере 1 тыс. руб. Кроме того, был заключен трудовой договор между руководителем организации и директором школы, согласно которому М. принималась на работу в качестве уборщицы спортзала с ежемесячной оплатой труда 3 тыс. руб. Как было установлено следствием, М. ежемесячно исправно получала в коммерческой организации заработную плату, однако фактически уборку зала не производила. Уборка спортзала велась штатными уборщицами школы, оплата труда которых осуществлялась школьной бухгалтерией.

Задача №18.

Секретарь-референт главы окружной администрации Л. на официальном бланке окружной администрации изготовила письмо-отношение на имя начальника квартирно-правовой службы округа, в котором просила от имени главы администрации выделить во внеочередном порядке однокомнатную квартиру Б., с которым она состояла в фактических брачных отношениях. Вместо подписи главы ею было поставлено факсимиле, а также оттиск печати, к которой она имела доступ по роду выполняемой работы.

Имеет ли значение для квалификации действий Л. факт удовлетворения или неудовлетворения просьбы о предоставлении жилья ?

Задача №19.

Председатель бюджетного комитета законодательного собрания края Х. вынес на рассмотрение ЗСК законопроект, согласно которому пять местных коммерческих организаций освобождались от уплаты налогов, подлежащих внесению в краевой бюджет. Несмотря на недовольство части депутатов таким решением, Х. удалось при повторном голосовании набрать необходимое количество голосов. При этом за поддержку данного законопроекта двум фракциям комитетом Х. были выделены дополнительные ассигнования из фонда на непредвиденные расходы в сумме по 500 тыс. руб. Как впоследствии было установлено следствием, Х. являлся единоличным учредителем трех и соучредителем двух других фирм, которым были предоставлены льготы.

Задача №20.

Директор средней общеобразовательной школы, получив бюджетное финансирование в сумме 2 млн. руб. на выплату заработной платы учителям, скрыл этот факт от сотрудников. Денежные средства разместил на депозитном счете в банке, где обслуживалась школа. Через полгода, по истечении срока действия депозитного договора, получив доход в сумме 250 тыс. руб., директор выплатил причитающуюся работникам заработную плату, а себе и сотрудникам выписал премии из средств, полученных по депозитному договору.

Изменится ли квалификация содеянного, если будет установлено, что в результате невыплаты заработной платы несколько сотрудников скончались от голода?

Задача №21.

И. - секретарь председателя Земельного комитета, пользуясь тем, что ее руководитель П. находилась в служебной

командировке, осуществляла личный прием граждан, которым объясняла, что за рассмотрение их дел установлена государственная пошлина, которую можно оплатить в бухгалтерии или же на месте. При этом она разъясняла, что уплата гос пошлины в размере 1 тыс. руб. является обязательным условием положительного рассмотрения вопроса. Большинство граждан уплачивали эту «пошлину» на месте. Как было установлено, впоследствии И., зная требования, которым должны соответствовать документы и условия оформления земельных участков, предлагала уплачивать пошлину только тем лицам, документы которых отвечали установленным требованиям.

Имеет ли значение тот факт, что перед отъездом в командировку П. попросила И. принимать и регистрировать документы граждан ?

Задача №22.

Секретарь главы администрации района С. внесла в бланк справки гражданина, квартира которого разрушена в результате взрыва газа, свою племянницу, поставила на бланк факсимиле главы и гербовую печать администрации района, что позволило ее племяннице получить новое жилье вне очереди.

Задача №23.

Судья К. накануне рассмотрения гражданского дела встретился с представителем одной из сторон, от которого он получил 5 тыс. дол. На следующий день, когда рассматривалось дело, он прерывал представителя другой стороны, оскорблял его, а, когда тот попытался произнести заключительную речь, — нанес ему побои. После удаления в совещательную комнату судья К. огласил незаконное решение, которое было в пользу стороны, от представителя которой К. получил деньги. Представителю другой стороны он заявил, что если они вздумают обжаловать это решение, то их замучают бесконечными проверками со стороны налоговых, милицейских, санитарных и иных органов.

Задача №24.

Классный руководитель 3-го класса одной из школ Н. заключила с туристической фирмой договор о посещении учениками ее класса в период зимних каникул «Вотчины Деда Мороза» в Великом Устюге. Стоимость путевок была оплачена родителями ее учеников, среди которых набралась группа в количестве 25 чел. Распоряжением руководителя районо Н. была назначена старшей группы и ответственной за детей во время поездки. В установленный день группа ребят во главе с Н. отправилась поездом к месту назначения. По прибытию на станцию Н. не сказала детям, чтобы они, выйдя из вагона, собрались на перроне, не пересчитала их, они сели в автобус и отправились к месту экскурсии, и только там Н. обратила внимание на то, что не все дети доехали. О случившемся Н. никуда не сообщила, рассчитывая поискать их на станции по возвращению через 3 дня. В результате этого двое мальчиков были обнаружены замерзшими в снегу на станции, а одна девочка попала под поезд.

Задача №25.

Глава районной администрации Е. пригласил к себе председателя районного суда Т. и сообщил ему, что на днях в суде будет рассматриваться уголовное дело по обвинению П. в убийстве жены заместителя главы районной администрации. Это дело имеет большой общественный резонанс, и поэтому районная администрация полагает, что виновный должен получить самое строгое наказание из числа предусмотренных законом. При этом Е. указал на то, что от решения этого вопроса зависит и последующее согласие районной администрации на продление полномочий Т. в качестве председателя суда.

Изменится ли квалификация содеянного, если Е. попросит Т. вынести оправдательный приговор в отношении сына своего лучшего друга ?

Задача №26.

На прием к председателю федерального арбитражного суда У. пришел руководитель Крайэнергосбыта П., который сообщил, что за федеральным судом имеется задолженность за потребленную электроэнергию за последние два года в сумме более 2 млн. руб. Однако на днях судом должен рассматриваться иск Крайэнергосбыта к другой организации, в котором позиция энергосбывающей организации не очень сильна, но если суд вынесет решение в пользу Крайэнергосбыта, то они спишут образовавшуюся задолженность, а в случае проигрыша — будут вынуждены отключить арбитражный суд от электросетей.

Задача №27.

Начальник следственного комитета района К. вызвал к себе следователя М., в производстве которого находилось дело по обвинению Н. в получении взятки. К. сказал М., что Н. — уважаемый в городе человек, много лет проработал в администрации и его привлечение к ответственности может быть неправильно истолковано руководством района, поэтому дело должно быть прекращено.

Изменится ли квалификация содеянного, если К. пообещает М. повышение по службе за освобождение Н. от уголовной ответственности ?

Задача №28.

Следователь Я., зная о том, что вина А. материалами дела не установлена, вынес постановление о предъявлении А. обвинения по ст. 131 УК РФ, составил обвинительное заключение, утвердил его и направил дело в суд. В результате А. был осужден к 5 годам лишения свободы.

Зависит ли квалификация действий Я. от того, обвинительным или оправдательным будет приговор суда? Как повлияет на квалификацию содеянного размер назначенного А. наказания?

Задача №29.

Следователь Ф., зная, что сроки производства по уголовному делу подходят к концу, а им еще не проведено всех необходимых следственных действий, самостоятельно изготовил несколько протоколов допроса свидетелей,

подозреваемого и осмотра. В них им также были подделаны подписи свидетелей, подозреваемого и понятых. Через несколько дней уголовное дело с такими документами было направлено в суд.
Как повлияет на квалификацию тот факт, что Ф., подделав документы, вынес постановление о прекращении уголовного дела?
Задача №30.
К. — инспектор ГИБДД — останавливал автомобили, водители которых допускали нарушение ПДД. Во время составления протокола К. намекал, что дело может быть решено не только официальным путем, но и при расчете на месте от 500 до 1 тыс. руб. большинство водителей предпочитали заплатить на месте, однако в момент передачи денег неожиданно появлялись оперативные работники, которые оформляли попытку дачи взятки. Таким образом, было привлечено к ответственности Пчел.
Изменится ли квалификация, если будет установлено, что водители сами предлагали К. деньги ?
Коррупционные преступления против конституционных прав и свобод человека и гражданина.
Задача №31
Руководитель городского ОВД распорядился в обязательном порядке проверять на вокзале документы у всех лиц не славянской внешности, а в случае отсутствия документов доставлять их в отделение милиции. В результате многие граждане, собиравшиеся ехать на электричках и не имевшие при себе паспортов, уехали с большим опозданием.
Изменится ли уголовно-правовая квалификация содеянного, если такое распоряжение будет дано в одном из районов, недалеко расположенных от «горячих» точек?

Задача №32

Глава областной администрации В. в телевизионном интервью сообщил, что он считает допустимым, чтобы в аппарате администрации работали только русские честные люди. Поэтому он распорядился не принимать на работу всякого рода сектантов, лиц из бывших союзных республик и представителей отдельных национальностей, названных им.
По Конституции Республики Татарстан Президентом республики может быть только лицо, которое знает татарский язык. В результате нескольким лицам, желавшим баллотироваться на этот пост, но не знавшим татарского языка, было отказано в регистрации.

Задача №33

Председатель участковой избирательной комиссии Н. сразу после окончания голосования на личной автомашине выехал вместе с другими членами комиссии в лес, облил бензином и сжег неиспользованные бюллетени. По закону эти бюллетени полагалось хранить не менее года. Впоследствии он заявил, что эта норма была ему неизвестна.

Задача №34

Директор типографии Р. по просьбе кандидата в президенты республики Н. с представленной фотокопии напечатал 200 тыс. избирательных бюллетеней.
Во время повторных местных выборов руководитель участковой избирательной комиссии Л., опасаясь, что выборы вновь будут сорваны из-за неявки избирателей, распорядился при подсчете заполнить в части бюллетеней не пришедших избирателей графу «Против всех кандидатов».

Задача №35

Члены избирательной комиссии М. и Т. по окончании голосования и подсчета расписались в протоколе и отправились домой. В процессе ввода данных в ГАС «Выборы» была обнаружена ошибка, в результате чего потребовалось составить новые протоколы. Председатель избирательной комиссии М. позвонил им по телефону и по их просьбе сам расписался за обоих, не вызывая их на избирательный участок.

Задача №36

Н. неоднократно получал взятки за совершение незаконных действий на службе. Скопив крупную сумму, он решил приобрести виллу на побережье стоимостью несколько десятков миллионов рублей. При этом все документы он оформил на подставное лицо, с которым заключил фиктивный договор бессрочного пользования этой виллой.
Зависит ли квалификация содеянного от того, знало или нет подставное лицо о незаконности доходов, полученных Н. ?

Задача №37

М. - работник государственной типографии, занимающейся изготовлением специальной продукции (бланков дипломов, свидетельств государственного образца, трудовых книжек и т.п.), после выполнения работы по изготовлению в типографии специальных марок акцизного сбора, которыми должны маркироваться табачная и алкогольная продукция, вынес из цеха бланки этих марок стоимостью 310 тыс. руб. Через день М. был задержан на рынке, где он предлагал различным лицам приобрести эти марки.

Изменится ли квалификация содеянного, если стоимость похищенных марок составит 150 тыс.руб., 500 тыс. руб., 1,5 млн. руб.?

Задача №38

Крупное производственное объединение в течение трех лет не оплачивало счета за потребленную организацией электроэнергию, в результате за производственным объединением была зафиксирована кредиторская задолженность в размере 570 тыс. руб. Энергосбыт обратился в суд, который обязал ответчика погасить образовавшуюся кредиторскую задолженность. Через 3 мес. на производственном объединении поменялось руководство, и при посещении генерального директора руководством энергосбывающей организации и судебным приставом руководитель объединения заявил, что он не отвечает по долгам своего предшественника и ничего платить не будет. Энергосбыт обратился в правоохранительные органы с заявлением, в котором просил привлечь руководство производственного объединения к уголовной

ответственности по ст. 177 УК РФ.

Задача №39

Когда фермер П. привез на рынок выращенную им в своем хозяйстве продукцию, к нему подошел директор рынка И. и сообщил, что свободных торговых мест на рынке нет, и если он хочет, то может сдать свою продукцию по оптовой цене и сразу же получить расчет. Предложенная фермеру закупочная оптовая цена была в несколько раз ниже той, по которой на рынке реализовывалась аналогичная продукция. Другой возможности продать свою продукцию на рынке у предпринимателя, по словам директора, не было. Безуспешно пытаясь получить место для реализации своей продукции на рынке, П. потратил еще 3 дня, в результате часть продукции на сумму 103 тыс. руб. испортилась, и тогда он согласился на условия директора рынка. Принимая продукцию, директор рынка сказал, что она потеряла товарный вид и будет им приобретена по еще более низкой цене. В результате П. потерял 103 тыс. руб. из-за испортившейся продукции и еще 155 тыс. руб., которые он мог бы получить, самостоятельно реализовав свою продукцию. Изменится ли квалификация содеянного, если стоимость испортившейся продукции составит 256 тыс. руб.? Повлияет ли на квалификацию содеянного тот факт, что размер не полученного фермером дохода будет составлять 300 тыс. руб.? Имеет ли значение то обстоятельство, что фермер согласился продать свою продукцию сразу или спустя несколько дней? Как следует квалифицировать действия директора рынка, если будет установлено, что он под угрозой уничтожения всего привезенного фермером товара заставил его согласиться на продажу этой продукции, а разница между закупочной и продажной ценой составила 100 тыс. руб.?

Задача №40

Л. проник ночью в депозитарий, где велся электронный реестр акционеров разных компаний, включил компьютер и внес изменения в реестр акционеров, осуществив бухгалтерские проводки о приобретении им крупного пакета акций различных компаний. Через неделю он пришел в депозитарий, попросил выписки из этих реестров и обратился в администрацию указанных предприятий с требованием выплаты дивидендов.

Изменится ли квалификация содеянного, если будет установлено, что Л. изготовил поддельные бланки акций указанных предприятий?

Задача №41

Директор крупного оборонного завода К. по просьбе руководителя зарубежной компании-партнера «Фиалка» в нарушение установленных экспортных квот осуществил поставку на экспорт материалов и оборудования, которые могут использоваться для создания оружия массового поражения.

Изменится ли квалификация содеянного, если будет установлено, что общий объем выделенных организации К. экспортных квот превышен не был, он лишь произвел их перераспределение между потребителями ? Повлияет ли на квалификацию тот факт, что в результате перераспределения квот между разными предприятиями те из них, которым эти квоты были уменьшены, обратились в суд за взысканием неустойки, связанной с нарушением условий договора ? Повлияет ли на квалификацию содеянного то обстоятельство, что одна из организаций-партнеров внезапно отказалась от поставок и руководство оборонного предприятия использовало этот отказ для увеличения квоты предприятию «Фиалка»? Как изменится квалификация, если будет установлено, что К. за увеличение квоты получил от руководителя «Фиалки» 100 тыс. дол. ?

Критерии оценки:

- Оценка «отлично» 84-100%, повышенный уровень: выставляется студенту, если дан правильный ответ на вопросы задачи. Объяснение хода её решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в том числе из лекционного курса); ответы на дополнительные вопросы верные, чёткие, использовано нормативно правовое сопровождение в полном объеме.
- Оценка «хорошо», 66-83%, пороговый уровень: выставляется студенту, если он им дан правильный ответ на вопросы задачи. Объяснение хода её решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в том числе из лекционного материала); ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно чёткие. Нормативно правовое сопровождение не в полном объеме.
- Оценка«удовлетворительно», 50-65%, пороговый уровень: выставляется студенту если ответы на вопросы задачи даны правильно. Объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в том числе лекционным материалом); ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях, не использован нормативно-правовой материал, в том числе решения Пленума Верховного Суда РФ, практика правоохранительных органов и суда.
- Оценка «неудовлетворительно», менее 50%, уровень не сформирован: выставляется студенту если ответы на вопросы задачи даны неправильно. Объяснение хода её решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования; ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Тематика эссе, коллоквиумов, докладов и рефератов

Вопросы для эссе:

1. Раскройте эффективность конкурсных процедур по поводу использования государственного и муниципального

имущества, средств соответствующих бюджетов.
2. Объясните вред покровительства и попустительства по службе?
3. Объясните, в чем разница между нормами уголовного кодекса и этическими правилами при анализе коррупционного поведения государственного и муниципального служащего?
4. В чем проявляется сдерживающая роль антикоррупционного законодательства в системе публичного управления?
5. Как понимать выражение: «коррупция на разных этажах властных структур»?
6. В чем проявляется уязвимость процедур регистрации юридических лиц, сделок с недвижимостью.
7. Раскройте отличие нравственного и правового статуса публичного служащего.
8. Обозначьте проблемы упорядочения государственных функций.
9. Какое значение имеет предоставление государственных услуг в электронной форме.
10. Раскройте проблемы реализации антикоррупционных программ в Республике Алтай?
11. Каковы обязанности чиновника в ситуации конфликта интересов?
12. Дайте определение терминов «предотвращение конфликта интересов» и «урегулирование конфликта интересов».
13. Как можно охарактеризовать стадии конфликта интересов и действия руководителя по предотвращению и урегулированию конфликта интересов на разных стадиях?

Критерии оценки:

- Оценка «отлично» 84-100%, повышенный уровень: выставляется студенту, если содержание работы полностью соответствует теме, глубоко и аргументировано раскрывается тема, что свидетельствует об отличном знании проблемы и дополнительных материалов, необходимых для ее освещения, умение делать выводы и обобщения, стройное по композиции, логическое и последовательное изложение мыслей, четко сформулирована проблема эссе, связно и полно доказывается выдвинутый тезис, написано правильным литературным языком и стилистически соответствует содержанию, фактические ошибки отсутствуют, достигнуто смысловое единство текста, дополнительно использующегося материала, заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части.
- Оценка «хорошо», 66-83%, пороговый уровень: выставляется студенту, если достаточно полно и убедительно раскрывается тема с незначительными отклонениями от нее, обнаруживаются хорошие знания материала, и других источников по теме сочинения и умение пользоваться ими для обоснования своих мыслей, а также делать выводы и обобщения, логическое и последовательное изложение текста работы, четко сформулирован тезис, соответствующий теме эссе, в основной части логично, связно, но недостаточно полно доказывается выдвинутый тезис, написано правильным литературным языком, стилистически соответствует содержанию, имеются единичные фактические неточности, имеются незначительные нарушения последовательности в изложении мыслей, заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части.
- Оценка«удовлетворительно», 50-65%, пороговый уровень: выставляется студенту если раскрывается тема, дан верный, но односторонний или недостаточно полный ответ на тему, допущены отклонения от нее или отдельные ошибки в изложении фактического материала, обнаруживается недостаточное умение делать выводы и обобщения, материал излагается достаточно логично, но имеются отдельные нарушения последовательности выражения мыслей, выводы не полностью соответствуют содержанию основной части.
- Оценка «неудовлетворительно», уровень не сформирован: менее 50%, выставляется студенту если тема полностью нераскрыта, что свидетельствует о поверхностном знании, состоит из путаного пересказа отдельных событий, без вывода и обобщений, характеризуется случайным расположением материала, отсутствием связи между частями, выводы не вытекают из основной части, многочисленные(60-100%) заимствования текста из других источников, отличается наличием грубых речевых ошибок.

Задание для коллоквиума:
1. Проведите анализ существующих в Российской Федерации нормативных правовых актов по регулированию конфликта интересов на государственной (муниципальной) службе.
2. Раскройте определения основных терминов, используемых в формулировке понятия «конфликт интересов», данной федеральными законами «О противодействии коррупции», «О государственной гражданской службе РФ», «О муниципальной службе РФ».
3. Объясните, как административная реформа в РФ влияет на разрешение конфликта интересов на государственной (муниципальной) службе.
4. Проведите анализ возникновения конфликта интересов у организаторов и участников конкурса аукциона. Приведите примеры.
5. Проведите анализ возникновения конфликта интересов при осуществлении предпринимательской деятельности.
6. Раскройте роль независимых экспертов и порядок их включения в состав комиссии по соблюдению требований к служебному поведению и урегулированию конфликта интересов в органах государственной власти и местного самоуправления.
7. Какие решения может принимать комиссия по соблюдению требований к служебному поведению и урегулированию конфликта интересов в органах государственной власти и местного самоуправления?
8. Какие меры должен принять представитель нанимателя (работодатель) на основании решения комиссии по соблюдению требований к служебному поведению и урегулированию конфликта интересов в органах государственной власти и местного самоуправления.
9. Проанализируйте подходы законодателя в раскрытии содержания терминов «предотвращение конфликта интересов» и «урегулирование конфликта интересов» в федеральном законодательстве.
10. Объясните, что означает добровольный отказ служащего от выгоды в ситуации конфликта интересов.

11. Объясните, почему этические правила не могут быть эффективными без механизма предотвращения и урегулирования конфликта интересов.
12. Проанализируйте уголовную статистику случаев коррупционных преступлений на территории Республики Алтай.
13. Сформулируйте механизмы взаимодействия служащего с руководством по вопросам коррупции.
14. Составьте анкету для изучения общественного мнения о случаях коррупции.
15. Сформулируйте рекомендации по правилам антикоррупционного поведения.

Критерии оценки:

- Оценка «отлично» 84-100%, повышенный уровень: выставляется студенту, если даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, при ответах выделялось главное, развернутый ответ без принципиальных ошибок; логически выстроенное содержание ответа; мысли излагались в логической последовательности; показано умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии; полное знание терминологии по данной теме; четкое выделение причинно-следственных связей между основными категориями; умение ответить на вопрос без использования индивидуального письменного конспекта; использование презентационных материалов.
- Оценка «хорошо», 66-83%, пороговый уровень: выставляется студенту, если даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, правильно решены практические задания; при ответах не всегда выделялось главное, отдельные положения недостаточно увязывались с требованиями программы, ответы в основном были краткими, но не всегда четкими; практически полное знание терминологии данной темы; использование презентационных материалов.
- Оценка«удовлетворительно», 50-65%, пороговый уровень: выставляется студенту, если даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования, при решении практических задач студент использовал прежний опыт и не применял новые знания, однако, на уточняющие вопросы даны правильные ответы; при ответах не выделялось главное; ответы были многословными, нечеткими и без должной логической последовательности; на отдельные дополнительные вопросы не даны положительные ответы.
- Оценка «неудовлетворительно», уровень не сформирован: менее 50%, выставляется студенту, если дан неполный ответ на вопрос; неполное знание терминологии; наличие некоторых существенных ошибок в изложении основных фактов, теорий; неумение провести логические параллели, выводы; неумение выделить причины и следствия важнейших категорий; неспособность ответить без помощи письменного конспекта; знание основной литературы, рекомендованной к семинару.

Примерная тематика докладов и рефератов:
1. Понятие и признаки коррупции.
2. Уровни восприятия коррупции: бытовой, научный, практический.
3. Причины, условия и факторы, стимулирующие рост коррупции.
4. Специфика российской публичной службы и управления через призму коррупции.
5. Региональная специфика коррупции (на примере Республики Алтай).
6. Экономические последствия коррупции.
7. Реформа государственной службы и коррупция.
8. Коррупция как культурная проблема.
9. Коррупция как политическая проблема.
10. Демократия и коррупция: стимулы к коррупции и реформы.
11. Роль международного сообщества в борьбе с коррупцией.
12. Меры профилактики в борьбе с коррупцией.
13. Этика поведения – основа организации работы по противодействию коррупции.
14. Теоретические и эмпирические проблемы мониторинговой экспертной деятельности в сфере нормотворчества
15. Антикоррупционная экспертиза как действенный механизм противодействия коррупции
16. Уголовная и административная ответственность сторон коррупционных отношений.
17. Роль гражданского общества в реализации антикоррупционных стратегий.

Критерии оценки:
– «Зачтено»,повышенный уровень: работа сдана в указанные сроки, обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, раскрыта тема реферата, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению.
«Зачтено», пороговый уровень: основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочеты, например, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, объем реферата выдержан более чем на 50%, имеются упущения в оформлении.
«Не зачтено», уровень не сформирован, тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, допущены грубейшие ошибки в оформление работы, работа списана; реферат студентом не представлен.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачёту:

1.Признаки коррупции. Особенности ее проявления в Российской Федерации.
2.Социально-политическая сущность коррупции в Российской Федерации
3.Общественная опасность коррупции в системе государственного управления.
4.Понятие коррупции.
5.Экономическая сущность коррупции.
6.Виды коррупционных проявлений в Российской Федерации.
7.Духовно-нравственные причины коррупции.
8.Психологический механизм возникновения коррупционного отношения.
9.Международно-правовые акты, регулирующие борьбу с коррупцией, их содержание.
10. Основные направления борьбы с коррупцией в современной России.
11. Принципы антикоррупционной деятельности в Российской Федерации и их характеристика.
12. Полномочия государственных органов в сфере противодействия коррупции.
13. Меры по профилактике коррупции в государственном управлении.
14. Механизм возникновения коррупционных сделок при размещении государственных и муниципальных заказов.
15. Антикоррупционный потенциал законодательного установления ограничений запретов в сфере прохождения государственной службы.
16. Основные запреты и ограничения, установленные законодательством для государственного служащего, их краткая характеристика.
17. Обязанность государственного служащего предоставить сведения о доходах и обязательствах имущественного характера, порядок и сроки ее исполнения.
18. Понятие и сущность конфликта интересов на государственной службе.
19. Порядок создания и полномочия комиссий по урегулированию конфликта интересов на государственной службе.
20. Необходимость проведения и принципы антикоррупционной экспертизы законодательства.
21. Коррупциогенные факторы законодательства. Характеристика фактора «широта дискреционных полномочий».
22. Отсутствие или неполнота административных процедур как фактор коррупциогенности законодательства.
23. Коррупциогенные факторы, содержащие неопределенные, трудновыполнимые и (или) обременительные требования к гражданам и организациям.
24. Коррупциогенные факторы законодательства. Характеристика фактора «юридиколингвистическая неопределенность».
25. Правовая основа и алгоритм проведения антикоррупционной экспертизы актов органов государственного управления.
26. Методика проведения антикоррупционной экспертизы актов органов государственного управления.
27. Содержание экспертного заключения (оформление результатов антикоррупционной экспертизы законодательства).
28. Независимая антикоррупционная экспертиза и порядок учета ее результатов в нормотворческой деятельности органов государственного управления.
29. Этические требования, предъявляемые к служебному поведению государственных служащих.
30. Антикоррупционная правовая культура.
31. Антикоррупционное воспитание: необходимость, понятие, сущность, основные направления осуществления.
32. Правовая пропаганда и правовая агитация как средства антикоррупционного воспитания.
33. Криминологическая характеристика коррупции в Российской Федерации.
34. Дисциплинарная ответственность государственного служащего за коррупционные правонарушения.
35. Административная ответственность государственного служащего за коррупционные правонарушения.
36. Признаки коррупционного поведения государственного служащего.
37. Коррупционные преступления, предусмотренные УК РФ.
38. Субъективная сторона коррупционных преступлений.
39. Уголовно-правовая характеристика взяточничества.
40. Превышение должностных полномочий и злоупотребление должностными полномочиями.

Критерии итоговой оценки по дисциплине (зачет)
Результат зачета:
– «Зачтено», 84-100% повышенный уровень: студент показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные в процессе подготовки результаты. Всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала. Умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой. Усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии. Проявление творческих способностей в понимании, изложении и использовании изученного материала.
- «Зачтено», 61-84%, пороговый уровень: студент показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой. Знание учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии. Выполнение заданий, предусмотренных программой. Знакомство с основной литературой, рекомендованной программой. Погрешности в ответе на зачете и при выполнении заданий, но обладание необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.
- «Не зачтено», до 60% уровень не сформирован: при ответе студента выявились существенные пробелы в знаниях

студента основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины. Пробелы в знаниях основного учебного материала. Принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Не понимание сути вопроса, попытка подменить ответ общими рассуждениями. Отсутствие реакции на наводящие вопросы преподавателя, отсутствие логики, многочисленные содержательные ошибки.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Пашаев Х.П., Пашаева Э.Х.	Повышение уровня правосознания граждан и популяризация антикоррупционных стандартов поведения: курс лекций	Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2018	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=2821:901&catid=21:law&Itemid=176
Л1.2	Ахунов Д.Р., Артюшина О.В.	Уголовно-правовые аспекты противодействия преступлениям коррупционной направленности в Российской Федерации: учебное пособие	Казань: Казанский юридический институт МВД России, 2019	http://www.iprbookshop.ru/86498.html
Л1.3	Осипов М.Ю.	Противодействие коррупции: учебное пособие	Тула: Институт законоведения и управления ВПА, 2019	http://www.iprbookshop.ru/85911.html
Л1.4	Минин А.Я.	Противодействие коррупции в сфере образования (правовые аспекты): учебное пособие	Москва: Московский педагогический государственный университет, 2019	http://www.iprbookshop.ru/94672.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Глаголев С.Н., Моисеев В.В.	Государственная политика противодействия коррупции в современной России: учебное пособие	Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2014	http://www.iprbookshop.ru/57285.html
Л2.2	Агешкина Н.А., Бельянская А.Б., Смушкин А.Б.	Комментарий к Федеральному закону от 25.12.2008 г. N 273-ФЗ «О противодействии коррупции»	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018	http://www.iprbookshop.ru/73976.html
Л2.3	Ревягин А.В., Бабурин В.В.	Предупреждение коррупции в органах внутренних дел: учебное пособие	Омск: Омская академия МВД России, 2016	http://www.iprbookshop.ru/72866.html
Л2.4	Пудаков Е.Р.	Государственная политика Российской Федерации по противодействию коррупции	Уфа: Башкирский институт социальных технологий (филиал) ОУП ВО «АТиСО», 2015	http://www.iprbookshop.ru/66752.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	Яндекс.Браузер
6.3.1.3	NVDA
6.3.1.4	MS Office
6.3.1.5	LibreOffice
6.3.1.6	Moodle
6.3.1.7	MS Windows
6.3.1.8	РЕД ОС

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Гарант
6.3.2.2	КонсультантПлюс
6.3.2.3	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.5	Межвузовская электронная библиотека

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	проблемная лекция	
	дискуссия	
	ситуационное задание	
	презентация	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
102 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Проектор, экран настенно-потолочный рулонный, ноутбук, ученическая доска, презентационная трибуна
237 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, кафедра, стенды, экран для проектора настенно-потолочный рулонный, проектор, ноутбук
202 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, экран, подключение к интернету, ученическая доска, презентационная трибуна, столы, стулья
323 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся), ученическая доска, кафедра, ноутбук, проектор
102 Б1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, мультимедиапроектор, экран, компьютер. Рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), кафедра
207 Б1	Лекционная аудитория. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, проектор, экран, системный блок, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя

209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет
211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Данная дисциплина проводится в форме лекций и практических занятий.

Лекции
Лекции – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.
Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы, как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций. Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему. Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы. Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Методические указания по подготовке к коллоквиумам
Одной из важных форм самостоятельной работы является подготовка к коллоквиуму на занятии (темы и вопросы к коллоквиумам дает преподаватель или можно посмотреть их самостоятельно в рабочей программе дисциплины).
Коллоквиум – одна из форм учебных занятий - беседа преподавателя со студентами с целью выяснения и повышения знаний.
Как правило, коллоквиумы проводятся в виде:
- опроса или развернутой беседы – обсуждение, основанное на подготовке всей группы по всем вопросам и максимальном участии студентов в обсуждении вопросов темы. При этой форме работы отдельным студентам могут поручаться сообщения по тому или иному вопросу, а также задаются дополнительные вопросы, как всей аудитории, так и определенным участникам обсуждения.
В ходе самостоятельной подготовки каждый студент готовит выступления по всем вопросам темы. Сообщения делаются устно, развернуто, можно обращаться к конспекту во время выступления.
Примерный план проведения коллоквиума на занятии:
1. Вступительное слово преподавателя – 1-3 мин.

2. Рассмотрение каждого вопроса темы – 5-15 мин.
3. Заключительное слово преподавателя – 3-5 мин.
Домашнее задание (к каждому коллоквиуму).
1. Изучить и законспектировать рекомендуемую литературу.
2. По каждому вопросу плана занятий подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).
Выступление на семинаре должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным. Готовиться к семинарским занятиям надо не накануне, а заблаговременно.
Самостоятельная работа студентов должна начинаться с ознакомления с планом семинарского занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару, рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала к семинару следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника. Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы. Уметь читать рекомендованную литературу не значит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.

Методические указания по подготовке рефератов
Под рефератом подразумевается творческая исследовательская работа, основанная, прежде всего, на изучении значительного количества научной и иной литературы по теме исследования. Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы:
1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения (при необходимости).
В содержании приводятся наименования структурных частей реферата, глав и параграфов его основной части с указанием номера страницы, с которой начинается соответствующая часть, глава, параграф.
Во введении необходимо обозначить обоснование выбора темы, ее актуальность, объект и предмет, цель и задачи исследования, описываются объект и предмет исследования, информационная база исследования.
В основной части излагается сущность проблемы и объективные научные сведения по теме реферата, дается критический обзор источников, собственные версии, сведения, оценки. Содержание основной части должно точно соответствовать теме проекта и полностью её раскрывать. Главы и параграфы реферата должны раскрывать описание решения поставленных во введении задач. Поэтому заголовки глав и параграфов, как правило, должны соответствовать по своей сути формулировкам задач реферата. Заголовка "ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ" в содержании реферата быть не должно.
Текст реферата должен содержать адресные ссылки на научные работы, оформленные в соответствии требованиям ГОСТ. Также обязательным является наличие в основной части реферата ссылок на использованные источники. Изложение необходимо вести от третьего лица («Автор полагает...») либо использовать безличные конструкции и неопределенно-личные предложения («На втором этапе исследуются следующие подходы…», «Проведенное исследование позволило доказать...» и т.п.).
В заключении приводятся выводы, к которым пришел студент в результате выполнения реферата, раскрывающие поставленные во введении задачи. Список литературы должен оформляться в соответствии с общепринятыми библиографическими требованиями и включать только использованные студентом публикации. Количество источников в списке определяется студентом самостоятельно, для реферата их рекомендуемое количество от 10 до 20.
В приложения следует выносить вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы загромождает текст (таблицы вспомогательных данных, инструкции, методики, формы документов и т.п.).
Объем реферата должен быть не менее 12 и более 20 страниц машинописного текста через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 с соблюдением следующего размера полей: верхнее и нижнее -2, правое – 1,5, левое – 3 см. Шрифт – 14. Реферат может быть и рукописным, написанным ровными строками (не менее 30 на страницу), ясно читаемым почерком. Абзацный отступ – 5 печатных знаков. Страницы нумеруются в нижнем правом углу без точек. Первой страницей считается титульный лист, нумерация на ней не ставится, второй – оглавление. Каждый структурный элемент реферата начинается с новой страницы.
Список использованных источников должен формироваться в алфавитном порядке по фамилии авторов. Литература обычно группируется в списке в такой последовательности:
1. источники, законодательные и нормативно-методические документы и материалы;
2. специальная научная отечественная и зарубежная литература (монографии, учебники, научные статьи и т.п.);
Включенная в список литература нумеруется сплошным порядком от первого до последнего названия.
По каждому литературному источнику указывается: автор (или группа авторов), полное название книги или статьи, место и наименование издательства (для книг и брошюр), год издания; для журнальных статей указывается наименование журнала, год выпуска и номер. По сборникам трудов (статей) указывается автор статьи, ее название и далее название книги (сборника) и ее выходные данные. Приложения следует оформлять как продолжение реферата на его последующих

страницах. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Вверху страницы справа указывается слово "Приложение" и его номер. Приложение должно иметь заголовок, который располагается по центру листа отдельной строкой и печатается прописными буквами.
На все приложения в тексте работы должны быть ссылки. Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте.

Методические указания по подготовке к семинарским занятиям
Одной из важных форм самостоятельной работы является подготовка к семинарскому занятию. Цель семинарских занятий – научить студентов самостоятельно анализировать учебную и научную литературу и вырабатывать у них опыт самостоятельного мышления по проблемам курса. Семинарские занятия могут проходить в различных формах
Как правило, семинары проводятся в виде:
- развернутой беседы – обсуждение (дискуссия), основанные на подготовке всей группы по всем вопросам и максимальном участии студентов в обсуждении вопросов темы семинара. При этой форме работы отдельным студентам могут поручаться сообщения по тому или иному вопросу, а также ставя дополнительные вопросы, как всей аудитории, так и определенным участникам обсуждения;
- устных докладов с последующим их обсуждением;
- обсуждения письменных рефератов, заранее подготовленных студентами по заданию преподавателя и прочитанных студентами группы до семинара, написание рефератов может быть поручено не одному, а нескольким студентам, тогда к основному докладчику могут быть назначены содокладчики и оппоненты по докладу.
В ходе самостоятельной подготовки каждый студент готовит выступления по всем вопросам темы. Сообщения делаются устно, развернуто, обращаться к конспекту во время выступления.
Примерный план проведения семинарского занятия.
1.Вступительное слово преподавателя – 3-5 мин.
2.Рассмотрение каждого вопроса темы – 15-20 мин.
3.Заключительное слово преподавателя – 5-10 мин.
Домашнее задание (к каждому семинару).
1.Изучить и законспектировать рекомендуемую литературу.
2.По каждому вопросу плана занятий подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).
Выступление на семинаре должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным. Готовиться к семинарским занятиям надо не накануне, а заблаговременно.
Самостоятельная работа студентов должна начинаться с ознакомления с планом семинарского занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару, рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала к семинару следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника. Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы. Уметь читать рекомендованную литературу не значит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.

Методические рекомендации по подготовке презентации
Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов. Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже – раздается собравшимся как печатный материал. Количество слайдов пропорционально содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).
На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки: на слайды помещается фактический и иллюстративный материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:
▪ выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) соответствуют содержанию;
▪ использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением.
Максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Обычный слайд, без эффектов анимации, должен демонстрироваться на экране не менее 10 - 15 секунд. За меньшее время присутствующие не успеет осознать содержание слайда. Слайд с анимациями в среднем должен находиться на экране не меньше 40 – 60 секунд (без учета времени на случайно возникшее обсуждение). В связи с этим лучше настроить презентацию не на автоматический показ, а на смену слайдов самим докладчиком. Особо тщательно необходимо отнестись к оформлению презентации. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль – для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации - для информации не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах. Наилучшей цветовой гаммой для презентации являются контрастные цвета фона и текста (белый фон – черный текст; темно-синий фон – светло-желтый текст и т. д.). Лучше не смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Рекомендуется не злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже).

Заключительный слайд презентации, содержащий текст «Спасибо за внимание» или «Конец», вряд ли приемлем для презентации, сопровождающей публичное выступление, поскольку завершение показа слайдов еще не является завершением выступления. Кроме того, такие слайды, так же как и слайд «Вопросы?», дублируют устное сообщение. Оптимальным вариантом представляется повторение первого слайда в конце презентации, поскольку это дает возможность еще раз напомнить слушателям тему выступления и имя докладчика и либо перейти к вопросам, либо завершить выступление.

Методические рекомендации по подготовке ЭССЕ
Эссе – это сочинение небольшого объема и свободной композиции на частную тему, трактуемую субъективно и обычно неполно Тематика эссе должна быть актуальной, затрагивающей современные проблемы области изучения дисциплины. Студент должен раскрыть не только суть проблемы, привести различные точки зрения, но и выразить собственные взгляды на нее. Эссе, как правило, имеет задание, посвященное решению одной из проблем, касающейся области учебных или научных интересов дисциплины, общее проблемное поле, на основании чего студент сам формулирует тему. При раскрытии темы он должен проявить оригинальность подхода к решению проблемы, реалистичность, полезность и значимость предложенных идей, яркость, образность, художественную оригинальность изложения. В зависимости от специфики дисциплины формы эссе могут значительно дифференцироваться. В некоторых случаях это может быть анализ имеющихся статистических данных по изучаемой проблеме, анализ материалов из средств массовой информации и использованием изучаемых моделей, подробный разбор предложенной задачи с развернутыми мнениями, подбор и детальный анализ примеров, иллюстрирующих проблему и т.д.
Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. Писать эссе чрезвычайно полезно, поскольку это позволяет автору научиться четко и грамотно выражать и формулировать мысли как в письменной форме, так и посредством логических рассуждений; ясно излагать свою точку зрения; структурировать информацию; использовать основные категории анализа; выделять причинно-следственные связи, иллюстрировать понятия соответствующими примерами, аргументировать свои выводы; овладеть научным стилем речи.
Роль студента:
•внимательно прочитать задание и сформулировать тему не только актуальную по своему значению, но и оригинальную и интересную по содержанию;
•подобрать и изучить источники по теме, содержащуюся в них информацию;
•выбрать главное и второстепенное;
•составить план эссе;
•лаконично, но емко раскрыть содержание проблемы и свои подходы к ее решению;
•оформить эссе и сдать в установленный срок.
Структура эссе
1.Титульный лист;
2. Введение. Краткое содержание, в котором необходимо: четко определить и обосновать тему и предмет исследования или основные тезисы; кратко описать структуру и логику развития материала;
3. Основная часть содержит основные теоретические основы выбранной проблемы и изложение основного вопроса. Данная часть предполагает развитие аргументации и анализа, а также обоснование их, исходя из имеющихся данных, других аргументов и позиций по этому вопросу. Там, где это необходимо, в качестве аналитического инструмента можно использовать графики, диаграммы и таблицы.
4. Заключение. В нем следует четко выделить результаты исследования, обобщения и полученные аргументированные выводы по теме с указанием области ее применения; обозначить вопросы, которые не были решены, и новые вопросы, появившиеся в процессе исследования. Оно подытоживает эссе или еще раз вносит пояснения, подкрепляет смысл и значение изложенного в основной части. Методы, рекомендуемые для составления заключения: повторение, иллюстрация, цитата, впечатляющее утверждение. Заключение может содержать такой очень важный, дополняющий эссе элемент, как указание на применение (импликацию) исследования, не исключая взаимосвязи с другими проблемами.
5. Библиография.
При формулировании цели эссе рекомендуется обратить внимание на следующие вопросы:
•Почему выбрали эту тему?
•В чем состоит актуальность выбранной темы?
•Какие другие примеры идей, подходов или практических решений вам известны в рамках данной темы?
•В чем состоит новизна предлагаемого подхода?
•Конкретная задача в рамках темы, на решение которой направлено эссе?

Методические рекомендации по подготовке доклада
Доклад – это форма работы, напоминающая реферат, но предназначенная по определению для устного сообщения. Обычно доклад задаётся студенту в ходе текущей учебной деятельности, чтобы он выступил с ним устно на одном из семинарских или практических занятий. На подготовку отводится достаточно много времени (от недели и более). Поскольку доклад изначально планируется как устное выступление, он несколько отличается от тех видов работ, которые постоянно сдаются преподавателю и оцениваются им в письменном виде. Необходимость устного выступления предполагает соответствие некоторым дополнительным критериям. Если письменный текст должен быть правильно построен и оформлен, грамотно написан и иметь удовлетворительно раскрывающее тему содержание, то для устного выступления этого мало. Устное выступление, чтобы быть удачным, должно хорошо восприниматься на слух, то есть быть интересно для аудитории подано. Текст доклада должен быть построен в соответствии с регламентом предстоящего выступления. Преподаватель обычно заранее сообщает, сколько времени отводится докладчику. Уложиться в регламент очень важно, так как этот момент даже выходит на первое место среди критериев оценки доклада. В противном случае вас прервут, вы не успеете сказать всего, что рассчитывали, причем, вероятно, самого главного, поскольку обычно в конце доклада делаются выводы. От того качество выступления станет намного ниже и произведенное вами впечатление, как и полученная оценка, оставят

желать лучшего. Поэтому не меньшее внимание, чем написание самого доклада, следует уделить его чтению. Написав черновой вариант, попробуйте прочесть его самому себе или кому – то из взрослых и друзей вслух. При этом нужно читать не торопясь, но без лишней медлительности, стараясь приблизить темп речи к своему обычному темпу чтения вслух. Дело в том, что волнение во время чтения доклада перед аудиторией помешает вам всё время контролировать темп своей речи, и она всё равно самопроизвольно приобретет обычно свойственный темп, с той лишь разницей, что будет несколько более быстрой из – за волнения. Так что если ваш текст окажется невозможно прочитать за установленное регламентом время, не стоит делать вывод, что читать нужно вдвое быстрее. Лучше просто пересмотреть доклад и постараться сократить в нём самое главное, избавиться от лишних эпитетов, вводных оборотов – там, где без них можно обойтись. Сделав первоначальное сокращение, перечитайте снова текст. Если опять не удалось уложиться в регламент, значит, нужно что – то радикально менять в структуре текста: сократить смысловую разбежку по вводной части (сделать так, чтобы она быстрее подводила к главному), сжать основную часть, в заключительной части убрать всё, кроме выводов, которые следует пронумеровать и изложить тезисно, сделав их максимально чёткими и краткими.

Методические указания к подготовке и проведению учебной дискуссии
При организации дискуссии в учебном процессе обычно ставятся сразу несколько учебных целей, как чисто познавательных, так и коммуникативных. При этом цели дискуссии, конечно, тесно связаны с ее темой. Если тема обширна, содержит большой объем информации, в результате дискуссии могут быть достигнуты только такие цели, как сбор и упорядочение информации, поиск альтернатив, их теоретическая интерпретация и методологическое обоснование. Если тема дискуссии узкая, то дискуссия может закончиться принятием решения. Во время дискуссии студенты могут либо дополнять друг друга, либо противостоять один другому. В первом случае проявляются черты диалога, а во втором дискуссия приобретает характер спора. Как правило, в дискуссии присутствуют оба эти элемента, поэтому неправильно сводить понятие дискуссии только к спору. И взаимоисключающий спор, и взаимодополняющий, взаиморазвивающий диалог играют большую роль, так как первостепенное значение имеет факт сопоставления различных мнений по одному вопросу. Эффективность проведения дискуссии зависит от таких факторов, как:
•подготовка (информированность и компетентность) студентов по предложенной проблеме;
•семантическое однообразие (все термины, дефиниции, понятия и т.д. должны быть одинаково поняты всеми студентами);
•корректность поведения участников;
•умение преподавателя проводить дискуссию.
Правильно организованная дискуссия проходит три стадии развития: ориентация, оценка и консолидация.
На первой стадии вырабатывается определенная установка на решение поставленной проблемы. При этом перед преподавателем (организатором дискуссии) ставятся следующие задачи:
1.Сформулировать проблему и цели дискуссии. Для этого надо объяснить, что обсуждается, что должно дать обсуждение.
2.Создать необходимую мотивацию, т.е. изложить проблему, показать ее значимость, выявить в ней нерешенные и противоречивые вопросы, определить ожидаемый результат (решение).
3.Установить регламент дискуссии, а точнее, регламент выступлений, так как общий регламент определяется продолжительностью практического занятия.
4.Сформулировать правила ведения дискуссии, основное из которых — выступить должен каждый. Кроме того, необходимо: внимательно выслушивать выступающего, не перебивать, аргументировано подтверждать свою позицию, не повторяться, не допускать личной конфронтации, сохранять беспристрастность, не оценивать выступающих, не выслушав до конца и не поняв позицию.
5.Создать доброжелательную атмосферу, а также положительный эмоциональный фон. Добиться однозначного семантического понимания терминов, понятий и т п. Для этого с помощью вопросов и ответов следует уточнить понятийный аппарат, рабочие определения изучаемой темы. Систематическое уточнение понятийного аппарата сформирует у студентов установку, привычку оперировать только хорошо понятными терминами, не употреблять малопонятные слова, систематически пользоваться справочной литературой.
Вторая стадия — стадия оценки — обычно предполагает ситуацию сопоставления, конфронтации и даже конфликта идей, который в случае неумелого руководства дискуссией может перерасти в конфликт личностей. На этой стадии перед преподавателем ставятся следующие задачи:
1.Начать обмен мнениями, что предполагает предоставление слова конкретным участникам.
2.Собрать максимум мнений, идей, предложений. Для этого необходимо активизировать каждого студента. Выступая со своим мнением, студент может сразу внести свои предложения, а может сначала просто выступить, а позже сформулировать свои предложения.
3.Не уходить от темы, что требует некоторой твердости организатора, а иногда даже авторитарности. Следует тактично останавливать отклоняющихся, направляя их в заданное «русло»,
4.Поддерживать высокий уровень активности всех участников. Не допускать чрезмерной активности одних за счет других, соблюдать регламент, останавливать затянувшиеся монологи, подключать к разговору всех присутствующих студентов.
5.Оперативно проводить анализ высказанных идей, мнений, позиций, предложений перед тем, как переходить к следующему витку дискуссии. Такой анализ, предварительные выводы или резюме целесообразно делать через определенные интервалы (каждые 10—15 минут), подводя при этом промежуточные итоги. Подведение промежуточных итогов очень полезно поручать студентам, предлагая им временную роль ведущего.
6.В конце дискуссии предоставить право студентам самим оценить свою работу (рефлексия).
Третья стадия — стадия консолидации — предполагает выработку определенных единых или компромиссных мнений, позиций, решений. На этом этапе осуществляется контролирующая функция. Задачи, которые должен решить преподаватель, можно сформулировать следующим образом:
1.Проанализировать и оценить проведенную дискуссию, подвести итоги, результаты. Для этого надо сопоставить сформулированную в начале дискуссии цель с полученными результатами, сделать выводы, вынести решения, оценить результаты, выявить их положительные и отрицательные стороны.
2.Помочь участникам дискуссии прийти к согласованному мнению, чего можно достичь путем внимательного

выслушивания различных толкований, поиска общих тенденций для принятия решений.
3.Принять групповое решение совместно с участниками. При этом следует подчеркнуть важность разнообразных позиций и подходов.
4.В заключительном слове подвести группу к конструктивным выводам, имеющим познавательное и практическое значение.
5.Добиться чувства удовлетворения у большинства участников, т.е. поблагодарить всех студентов за активную работу, выделить тех, кто помог в решении проблемы.
Составной частью любой дискуссии является процедура вопросов и ответов. Умело поставленный вопрос (каков вопрос, таков и ответ) позволяет получить дополнительную информацию, уточнить позиции выступающего и тем самым определить дальнейшую тактику проведения дискуссии.
С функциональной точки зрения, все вопросы можно разделить на две группы:
•Уточняющие (закрытые) вопросы, направленные на выяснение истинности или ложности высказываний, грамматическим признаком которых обычно служит наличие в предложении частицы «ли», например: «Верно ли что?», «Правильно ли я понял, что?». Ответить на такой вопрос можно только «да» или «нет».
•Восполняющие (открытые) вопросы, направленные на выяснение новых свойств или качеств интересующих нас явлений, объектов. Их грамматический признак — наличие вопросительных слов: что, где, когда, как, почему и т.д.
С грамматической точки зрения, вопросы бывают простые и сложные, т.е. состоящие из нескольких простых. Простой вопрос содержит в себе упоминание только об одном объекте, предмете или явлении.
Если на вопросы смотреть с позиции правил проведения дискуссии, то среди них можно выделить корректные и некорректные как с содержательной точки зрения (некорректное использование информации), так и с коммуникативной точки зрения (например, вопросы, направленные на личность, а не на суть проблемы). Особое место занимают так называемые, провокационные или улавливающие вопросы. Такие вопросы задаются для того, чтобы сбить с толку оппонента, посеять недоверие к его высказываниям, переключить внимание на себя или нанести критический удар.
С педагогической точки зрения, вопросы могут быть контролирующими, активизирующими внимание, активизирующими память, развивающими мышление.
В дискуссии предпочтительнее использовать простые вопросы, так как они не несут в себе двусмысленности, на них легко дать ясный и точный ответ. Если студент задает сложные вопросы, целесообразно попросить его разделить свой вопрос на несколько простых. Ответы на вопросы могут быть: точными и неточными, верными и ошибочными, позитивными (желание или попытка ответить) и негативными (прямой или косвенный уход от ответа), прямыми и косвенными, односложными и многосложными, краткими и развернутыми, определенными (не допускающими различного толкования) и неопределенными (допускающими различное толкование).
Для того чтобы организовать дискуссию и обмен информацией в полном смысле этого слова, занятие необходимо тщательно подготовить. Для этого преподаватель должен:
•заранее подготовить вопросы, которые можно было бы ставить на обсуждение по выводу дискуссии, чтобы не дать ей погаснуть;
•не допускать ухода за рамки обсуждаемой проблемы;
•не допускать превращения дискуссии в диалог двух наиболее активных студентов или преподавателя со студентом;
•обеспечить широкое вовлечение в разговор как можно большего количества студентов, а лучше — всех;
•не оставлять без внимания ни одного неверного суждения, но не давать сразу же правильный ответ; к этому следует подключать студентов, своевременно организуя их критическую оценку;
•не торопиться самому отвечать на вопросы, касающиеся материала дискуссии: такие вопросы следует переадресовывать аудитории;
•следить за тем, чтобы объектом критики являлось мнение, а не человек, выразивший его;
•сравнивать разные точки зрения, вовлекая студентов в коллективный анализ и обсуждение, помнить слова К.Д. Ушинского о том, что в основе познания всегда лежит сравнение.

Методические указания к тестовым заданиям
В форме теста может проводиться как промежуточный и итоговый контроль знаний.
Тесты разработаны по всему изученному материалу дисциплины. Целью теста является выявление формирования системы знаний, концепций, терминологий, исторической последовательности событий у студентов пройденного материала. Проведение тестов преследует не только образовательную (дидактическую), но и развивающую цель. У студентов происходит развитие логического мышления (умение выделять главное, сопоставлять, устанавливать причинно-следственные связи). Предполагает развитие внимания, развитие памяти, владеть приемами рационального запоминания.

Методические указания для решения задач
Решение задач - наиболее эффективный метод освоения той или темы занятий, приближающий к условиям будущей профессиональной деятельности студентов. При их решении необходимо увязывать теоретические вопросы исследуемой темы с действующим законодательством. При решении задач, необходимо усвоить по каждой теме нормативный материал, отработать вопросы, предложенные к рассмотрению, используя при этом рекомендованную литературу. Внимательно изучите условия задачи, чтобы ни одна деталь не осталась неучтенной, так как иногда именно она содержит необходимые для решения данные, фактические обстоятельства, изложенные в задачах, следует считать установленными и доказанными. Тот или иной ответ должен быть сопряжен с анализом смежных институтов и норм законодательства. Особое внимание должно быть уделено аргументации решения задач с применением конкретных норм законодательства. Нельзя ограничиваться ответами типа: «Да виноват, не виновен, нет состава, и т.д.». Решение должно быть мотивированным, со ссылкой на положения закона, постановления Пленума Верховного Суда РФ и т.п.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Социально-психологический тренинг

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра педагогики, психологии и социальной работы**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **1 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 36
в том числе:
аудиторные занятия 16
самостоятельная работа 10,7
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	6	6	6	6
Практические	10	10	10	10
Консультации (для студента)	0,3	0,3	0,3	0,3
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16,45	16,45	16,45	16,45
Сам. работа	10,7	10,7	10,7	10,7
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	36	36	36	36

Программу составил(и):
кандидат психологических наук, доцент, Таскина И.А.

Рабочая программа дисциплины
Социально-психологический тренинг

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра педагогики, психологии и социальной работы

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Кудрявцева Елена Юрьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра педагогики, психологии и социальной работы

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Кудрявцева Елена Юрьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра педагогики, психологии и социальной работы

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Кудрявцева Елена Юрьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра педагогики, психологии и социальной работы

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Кудрявцева Елена Юрьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра педагогики, психологии и социальной работы

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Кудрявцева Елена Юрьевна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* • ознакомление студентов с социально-психологическим тренингом как методом практической психологии
1.2	*Задачи:* • развить социально-коммуникативную, профессионально-личностную компетентности, способности к сотруднической деятельности, работе в команде, мобильность, готовность к инновациям, решения проблем обучающихся с особыми образовательными потребностями посредством социально-психологического тренинга. • сформировать профессиональную позицию по отношению к другим участникам образовательного процесса.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Культура речи и деловое общение
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Психология и педагогика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
ИД-2.УК-3: Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.
знает возрастные особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности , а также особенности поведения людей разных этнических и религиозных групп. выстраивает свою деятельность с ориентацией на особенности группы, в том числе и социально незащищенные слои населения
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
ИД-1.УК-6: Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.
Умеет применять знания для успешного выполнения порученной работы, способен выстроить свою траекторию саморазвития, с учетом современных принципов образования способен контролировать свои временные рамки при планировании и реализации поставленных задач
ИД-2.УК-6: Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.
Умеет выстраивать траекторию саморазвития, с учетом времени и ресурсов. Способен критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при моделировании своей траектории развития.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Тема 1.Социально-психологический тренинг как методом практической психологии						
1.1	Социально-психологический тренинг как метод практической психологии Цель, задачи тренинга. Структура тренинга. Особенности тренинговой группы. Личность ведущего тренинга. /Лек/	1	2	ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

1.2	Тема: Личность ведущего тренинговой группы. Имидж ведущего, его роли, принципы работы. Стили руководства группой. Практическое тренинговое занЯтие на знакомство и сплочение. /Пр/	1	4	ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Тренинг
1.3	Социально-психологический тренинг как метод практической психологии Составить конспект тренингового занятия на знакомство или сплочение группы. /Ср/	1	2	ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2. Тема 2. Индивидуально-психологические особенности в формировании позитивного социального портрета						
2.1	Индивидуально-психологические особенности в формировании позитивного социального портрета. /Лек/	1	4	ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Тема: Ведущие каналы восприятия мира. Репрезентативная система. Характер. Темперамент. Самоидентификация в формировании позитивного социального портрета Практическое тренинговое занятие. /Пр/	1	2	ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	круглый стол
2.3	Индивидуально-психологические особенности в формировании позитивного социального портрета Составить конспект тренингового занятия по теме. /Ср/	1	2	ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 3. Тема 3.Социальная компетентность как условие формирования позитивного социального портрета						
3.1	Тема: Конфликт, причины его возникновения. Эффективное разрешение конфликтов. Стратегии поведения в конфликте. Профилактика конфликтов. Практическое тренинговое занятие. /Пр/	1	2	ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	Буклет
3.2	Социальная компетентность как условие формирования позитивного социального портрета Составить конспект тренингового занятия по профилактике конфликта в коллективе. /Ср/	1	2	ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 4. Тема 4. Социально-психологическая устойчивость к культурному многообразию						
4.1	Социально-психологическая устойчивость к культурному многообразию Составить конспект тренингового занятия по теме. /Ср/	1	2	ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 5. Тема 5. Психологическая устойчивость в профессиональной деятельности						
5.1	Тема: Психологическая устойчивость в профессиональной деятельности Практическое тренинговое занятие /Пр/	1	2	ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	тренинг

5.2	Психологическая устойчивость в профессиональной деятельности Составить конспект тренингового занятия по теме. /Ср/	1	2,7	ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 6. Консультации						
6.1	Консультация по дисциплине /Конс/	1	0,3	ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 7. Промежуточная аттестация (зачёт)						
7.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	1	8,85	ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
7.2	Контактная работа /КСРАтт/	1	0,15	ИД-2.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины Социально-психологический тренинг.

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме вопросов к зачету, а также тестов, тренинга

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Входной контроль.

1. Развернутое сообщение, раскрывающее какую-либо важную научную или общественно-политическую проблему называется…
а) докладом
б) сообщением
в) отчетом
г) беседой
2. Речевая деятельность говорящего и реакция слушающего на речь говорящего – это…
а) взаимодействие
б) ситуация
в) восприятие
г) событие
3. Обращение руководителя к подчиненному на «ты» уместно…
а) если руководитель и подчиненный родственники
б) если руководитель и подчиненный близкие друзья, а ситуация общения не строго деловая
в) если руководитель значительно старше по возрасту
г) уместно во всех перечисленных ситуациях
19
4. Какая из максим принципа вежливости гласит: «Не следует затрагивать темы потенциально опасные для собеседника» (максима соблюдения границ личной сферы)?
а) максима великодушия
б) максима такта
в) максима симпатии
г) максима скромности
5. Какое обращение к незнакомому человеку в автобусе более корректно по этикету?
а) «Мужчина, вы выходите?»
б) «Девушка, вы выходите?»
в) «Извините, вы выходите?»
г) «Мужик, ты выходишь?»
6. Цель дискуссии
а) победить, используя любые средства
б) победить, используя только корректные приемы
в) достичь истины, используя только корректные приемы

г) у дискуссии нет цели
7. К какому роду публичной речи относится поздравительная речь?
а) к социально-политическому красноречию
б) к социально-бытовому красноречию
в) к академическому красноречию
г) к судебному красноречию
8. В спорте выделяют:
+ А. Инвалидный, массовый, детский, юношеский, высших достижений.
Б. Олимпийский, дворовый, любительский.
В. Любительский, профессиональный, массовый.
9. Спорт это:
А. Диета, упражнения, правильное дыхание.
Б. Физические упражнения и тренировки.
+ В. Диета, упражнения, правильное дыхание. Деятельность, проводимая в соответствии с некоторыми правилами, состоящая в честном сопоставлении сил и способностей участников.
10. Отличительным признаком физической культуры является:
+ А. Правильно организованный и воспроизводимый алгоритм движений.
Б. Использование природных сил для восстановления организма.
В. Стабильно высокие результаты, получаемые на тренировках.

Критерии оценки:
- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он дал правильные ответы в диапозоне 85-100 %, тем самым показав знание теоретических основ Социально-психологического тренинга.
, и дает обоснование оценки различным теоретическим положениям;
Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 76-84% вопросов теста, тем самым показав неплохое знание основ Социально-психологического тренинга, допускает единичные ошибки, анализирует различные теоретические положения;я.
- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 61-75% вопросов теста, если студент демонстрирует разрозненные знания, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям;
- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, если он дал правильные ответы менее чем на 61% вопросов теста, если студент не может правильно ответить на поставленные вопросы, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям.

Текущий контроль 1.
Тест 1.
1. Какое из утверждений лучше определяет социально-психологический тренинг:
1. Усиление воздействий психолога за счет «эмоционального усиления» в группе
2. Экономия времени психолога за счет одновременного воздействия сразу на группу клиентов
3. Использование групповых отношений и/или групповой динамики как инструмента воздействия
4. Выработка и закрепление функциональных форм переживания и поведения за счет викарного обусловливания
2. Термин «групповая динамика» обычно используется для:
1. Характеристики происходящих в группе по мере ее развития и изменения процессов
2. Объяснения происходящих в группе процессов
3. Обозначения комплекса приемов, используемых при исследовании отношений в группе
4. Все сказанное
5. Сказанное в пп. 1 и 2
3. К основным характеристикам групповой динамики НЕ относят:
1. Задачи и цели группы
2. Групповые нормы
3. Систему поощрений и наказаний
4. Структурно-ролевые характеристики группы
5. Характеристики групповой сплоченности и напряжения
6. Проекции прошлого опыта
7. Формирование подгрупп
8. Фазы развития группы
4. Как правило, в групповой динамике выделяются фазы, в число которых НЕ входит:
1. Ориентировки и зависимости
2. Напряжения и агрессии
3. Полураспада
4. Формирования рабочей группы
5. Рабочей группы
5. Обычно в цели социально-психологического тренинга НЕ входит:
1. Развитие базового доверия
2. Изменение поведения членов группы в соответствии с групповыми моделями
3. Освоение членами группы новых моделей поведения
4. Развитие навыков разрешения внутренних проблем
6. Какие типы руководителей групп наиболее эффективны:

1. Либеральные руководители и личностно-нейтральные лидеры
2. Командиры и опекуны
3. Стимуляторы, социальные инженеры, опекуны
4. Социальные инженеры и командиры
7. В каком утверждении верно сформулирована цель введения групповых норм:
1. Дисциплинирует участников
2. Повышает авторитет терапевта
3. Направлено на обеспечение обстановки безопасности в группе
4. Блокирует реакции переноса
8. Понятие норм групповой работы лучше всего описывается утверждением:
1. Проецируемые на работу группы и тем самым способствующие социальной адаптации ее членов существующие в обществе поведенческие нормы
2. Вводимая тренером система правил поведения в группе и санкций за их нарушение
3. Вырабатываемые группой конкретные правила поведения, направленные прежде всего на обеспечение психологической безопасности в группе
4. Система поведенческих ограничений, обеспечивающих лидерство тренера и результативность применяемых им методов
9. В предложенную Р. Шиндлером классификацию основных ролей в группе НЕ входит:
1. Альфа — лидер
2. Бета — эксперт
3. Гамма — член конформистского большинства
4. Омега — аусайдер
5. Тета — шизофреник
10. Что из перечисленного НЕ является активно действующим фактором в социально-психологическом тренинге:
1. Групповая динамика
2. Структура характера каждого из членов группы
3. Групповые нормы
4. Социальные роли

Критерии оценки:
- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он дал правильные ответы в диапозоне 85-100 %, тем самым показав знание теоретических основ Социально-психологического тренинга, и дает обоснование оценки различным теоретическим положениям;
Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 76-84% вопросов теста, тем самым показав неплохое знание основ Социально-психологического тренинга, допускает единичные ошибки, анализирует различные теоретические положения;я.
- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 61-75% вопросов теста, если студент демонстрирует разрозненные знания, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям;
- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, если он дал правильные ответы менее чем на 61% вопросов теста, если студент не может правильно ответить на поставленные вопросы, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям.

Текущий контроль 2.
Тест 1.
1. На начальной фазе социально-психологического тренинга члены группы обычно:
1. Стремятся быть принятыми тренером
2. Стремятся к независимости от группы
3. Стремятся к независимости от тренера
4. Стремятся быть принятыми группой
5. Объединяются для конфронтации с тренером
2. При переживании угрозы со стороны группы участники скорее всего будут реагировать:
1. Бороться за власть
2. Давать полезные обратные связи
3. Реагировать в защитной манере
4. Использовать интеллектуализацию
3. Конфронтация в социально-психологическом тренинге понимается как:
1. Конфликт позиций и мнений членов групп
2. Противопоставление позиций и мнений психотерапевта и группы
3. Открытая встреча членов группы с самими собой
4. Способ борьбы за власть
4. Значение конфронтации для социально-психологического тренинга описывается утверждением:
1. Это то, чего следует всячески избегать
2. Один из ведущих механизмов
3. Следствие низкой квалификации психолога-тренера
4. Неизбежный артефакт
5. Ведущее средство конфронтации в социально-психологическом тренинге:

1. Критика и самокритика
2. Стимуляция психотерапевтом
3. Обратные связи между членами группы
4. Работа с коллективным бессознательным
6. Синонимами групповой дискуссии являются все термины, КРОМЕ:
1. Свободная дискуссия
2. «Мозговой штурм»
3. Неструктурированная дискуссия
4. Открытая дискуссия
5. Обсуждение
7. Какое из утверждений лучше характеризует молчание в группе:
1. Представляет собой проблемную ситуацию
2. Может вызывать негативные чувства
3. Полезно как средство оптимизации уровня напряжения
4. Продуктивно, если после него участники обсуждают свои чувства в этот период
5. Слишком длительное молчание может снизить групповое напряжение
6. Все сказанное
8. Власть и конфликт в группе тесно связаны между собой. Какое из утверждений лучше других описывает конфликтогенную ситуацию:
1. Участник, обладающий достаточной властью, хочет заставить других сделать что-то
2. Участник хочет заставить других сделать что-то, чего они не хотят, но не обладает необходимой для этого властью
3. Участник, не обладающий необходимой властью, хочет заставить других сделать что-то, против чего у них нет возражений
4. Участник хочет от других чего-то, что они сами хотят, и обладает необходимой властью
9. Какое из утверждений лучше других описывает задачи группы встреч:
1. Оптимизация когнитивных карт участников
2. Психодинамический анализ социального поведения
3. Психологическая коррекция и оптимизация межличностного общения
4. Личностный рост
10. В рационально-эмотивных и когнитивно-поведенческих группах внимание уделяется больше мыслям, чем чувствам. Это помогает участникам осознать:
1. Самоотрицание
2. Защиты
3. Стремление говорить о себе
4. Депрессию

Критерии оценки:
- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он дал правильные ответы в диапозоне 85-100 %, тем самым показав знание теоретических основ Социально-психологического тренинга, и дает обоснование оценки различным теоретическим положениям;
Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 76-84% вопросов теста, тем самым показав неплохое знание основ Социально-психологического тренинга, допускает единичные ошибки, анализирует различные теоретические положения;я.
- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 61-75% вопросов теста, если студент демонстрирует разрозненные знания, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям;
- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, если он дал правильные ответы менее чем на 61% вопросов теста, если студент не может правильно ответить на поставленные вопросы, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям.

Оценочное средство Тренинговое занятие

Тематика тренингового занятия
1. Тренинговое занятие-знакомство № 1
2. Тренинговое занятие-знакомство № 2
3. Психологическая лаборатория № 1 (самопрезентация, самопознание)
4. Психологическая лаборатория № 2 (самопрезентация, самопознание)
5. Тренинговое занятие на развитие социальной компетентности
6. Тренинговое занятие на развитие сплоченности
7. Тренинговое занятие на развитие социально-психологической устойчивости к культурному многообразию
8. Тренинговое занятие по формированию позитивного мировосприятия
9. Тренинговое занятие по формированию стрессоустойчивости

СТРУКТУРА конспекта тренингового занятия
1. Тема

2. Цель
3. Задачи
4. Участники
5. Место
6. Материалы
7. Ход занятия (упражнения)

(Разминка, Основной этап, Заключительный этап)

8. Выводы и самоанализ

Критерии оценки:
«Зачтено»: конспект занятия составлен в соответствии с выбранной темой и со структурой занятия; включает упражнения, соответствующие этапам занятия. Показал умение самостоятельно работать в процессе подбора упражнений.
Занятие проведено. Цель занятия достигнута. Студент продемонстрировал коммуникативные навыки работы с группой, умение организовать и руководить работой группы. Ориентировался в созданной обстановке работы, вызвал активность у каждого члена группы. Получил положительные отзывы у участников занятия. Показал умение анализировать процессы своей подготовки к занятию и его проведения, способность проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития.
«Незачтено»: конспект занятия составлен в соответствии с выбранной темой и со структурой занятия; включает упражнения, соответствующие этапам занятия. Имеются значительные замечания руководителя.
Занятие проведено. Студент не продемонстрировал коммуникативные навыки работы с группой, умение организовать и руководить работой группы. Не достаточно ориентировался в созданной обстановке работы, не вызвал активность у каждого члена группы. Получил отрицательные отзывы у участников занятия. Не показал умение анализировать процессы своей подготовки к занятию и его проведения, способность проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Письменные работы при реализации дисциплины не предусмотрены.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету:
1. Социально-психологический тренинг как форма организации совместной работы
2. Психологические особенности тренинговой группы.
3. Цели и задачи тренинговой группы.
4. Преимущества групповой формы психологической работы.
5. Групповые нормы.
6. Ролевые позиции в группе.
7. Личность ведущего тренинговой группы.
8. Имидж ведущего, его роли, принципы работы
9. Стили руководства группой.
10. Ведущие каналы восприятия мира. Репрезентативная система.
11. Характер.
12. Темперамент.
13. Самоидентификация в формировании позитивного социального портрета.
14. Общение в жизни современного человека.
15. Стороны общения.
16. Виды общения.
17. Вербальное общение.
18. Невербальное общение.
19. Точность межличностного восприятия.
20. Эмпатия.
21. Конфликт, причины его возникновения.
22. Эффективное разрешение конфликтов.
23. Стратегии поведения в конфликте. Принятие коллективных решений
24. Толерантность. Роль толерантности в современном обществе.
25. Толерантная личность. Интолерантная личность.
26. Стереотипы межэтнического восприятия.
27. Психология стресса. Стресс, его виды, причины.
28. Стрессоустойчивость.
29. Эмоциональное выгорание.
30. Сохранение психического здоровья. Медитация. Релаксация.
31. Арт-терапия, ее виды.

Критерии итоговой оценки по дисциплине (зачет)
Результаты зачета:
- "Зачтено", повышенный уровень: строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, обнаруживает последовательность анализа. Выводы правильны. Речь

грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы и дополнительных источников информации.
-"Зачтено", пороговый уровень: строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, обнаруживает последовательность анализа. В выводах допускает незначительные ошибки. Речь грамотна. Демонстрирует знание специальной литературы и дополнительных источников информации.
- "Не зачтено", уровень не сформирован: ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Марасанов Г.И.	Социально-психологический тренинг: учебное пособие	Москва: Когито-Центр, 2019	https://www.iprbookshop.ru/88390.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Сазонова О.К., Остапович О.В., Лизунова [и др.] Г.Ю.	Интерактивные формы организации учебных занятий в вузе: учебно-методическое пособие для студентов очной и заочной форм обучения всех направлений подготовки	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2015	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=33:interaktivnye-formy-organizatsii-uchebnykh-zanyatij-v-vuze&catid=19:pedagogy&Itemid=175
Л2.2	Куликова Т. И.	Психологические тренинги: учебное пособие	Тула: ТГПУ, 2013	https://e.lanbook.com/book/101522

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	MS WINDOWS
6.3.1.4	Яндекс.Браузер
6.3.1.5	LibreOffice
6.3.1.6	NVDA
6.3.1.7	РЕД ОС

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	презентация	
	кейс-метод	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
102 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Проектор, экран настенно-потолочный рулонный, ноутбук, ученическая доска, презентационная трибуна

301 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, ученическая доска, презентационная трибуна, подключение к интернету, микрофон, усилительные колонки
215 А1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет
219 А1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

РАЗРАБОТКА И ПРОВЕДЕНИЕ ТРЕНИНГОВОГО ЗАНЯТИЯ

Социально-психологический тренинг — активный групповой метод, направленный на усовершенствование и развитие установок, навыков и знаний межличностного общения. Социально-психологический тренинг — средство развития компетентности в общении.

СТРУКТУРА конспекта тренингового занятия

1. Тема
2. Цель
3. Задачи
4. Участники
5. Место
6. Материалы
7. Ход занятия (упражнения)

№ упражнение содержание

Разминка

1

2…

Основной этап

1

2..

Заключительный этап

1

2…

8. Выводы и самоанализ

Критерии оценки:

«Зачтено»: конспект занятия составлен в соответствии с выбранной темой и со структурой занятия; включает упражнения, соответствующие этапам занятия. Показал умение самостоятельно работать в процессе подбора упражнений.

Занятие проведено. Цель занятия достигнута. Студент продемонстрировал коммуникативные навыки работы с группой, умение организовать и руководить работой группы. Ориентировался в созданной обстановке работы, вызвал активность у каждого члена группы. Получил положительные отзывы у участников занятия. Показал умение анализировать процессы своей подготовки к занятию и его проведения, способность проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития.

«Незачтено»: конспект занятия составлен в соответствии с выбранной темой и со структурой занятия; включает упражнения, соответствующие этапам занятия. Имеются значительные замечания руководителя.

Занятие проведено. Студент не продемонстрировал коммуникативные навыки работы с группой, умение организовать и руководить работой группы. Не достаточно ориентировался в созданной обстановке работы, не вызвал активность у каждого члена группы. Получил отрицательные отзывы у участников занятия. Не показал умение анализировать процессы своей подготовки к занятию и его проведения, способность проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития.

Методические рекомендации по подготовке ПРЕЗЕНТАЦИИ
Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов. Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже – раздается собравшимся как печатный материал.
Количество слайдов пропорционально содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).
На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки:
на слайды помещается фактический и иллюстративный материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:
▪ выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) соответствуют содержанию;
▪ использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением
Максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.
Обычный слайд, без эффектов анимации, должен демонстрироваться на экране не менее 10 - 15 секунд. За меньшее время присутствующие не успеет осознать содержание слайда.
Слайд с анимациями в среднем должен находиться на экране не меньше 40 – 60 секунд (без учета времени на случайно возникшее обсуждение). В связи с этим лучше настроить презентацию не на автоматический показ, а на смену слайдов самим докладчиком.
Особо тщательно необходимо отнестись к оформлению презентации. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль – для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации - для информации не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.
Наилучшей цветовой гаммой для презентации являются контрастные цвета фона и текста (белый фон – черный текст; темно-синий фон – светло-желтый текст и т. д.). Лучше не смешивать разные типы шрифтов в одной презентации.
Рекомендуется не злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже).
Заключительный слайд презентации, содержащий текст «Спасибо за внимание» или «Конец», вряд ли приемлем для презентации, сопровождающей публичное выступление, поскольку завершение показа слайдов еще не является завершением выступления. Кроме того, такие слайды, так же как и слайд «Вопросы?», дублируют устное сообщение.
Оптимальным вариантом представляется повторение первого слайда в конце презентации, поскольку это дает возможность еще раз напомнить слушателям тему выступления и имя докладчика и либо перейти к вопросам, либо завершить выступление.

Зачет – это форма проверки знаний и навыков студентов. Цель зачета – проверить теоретические знания студентов, оценить степень полученных навыков и умений. Тем самым зачеты содействуют решению главной задачи высшего образования – подготовке квалифицированных специалистов.
Зачет, как и всякая иная форма учебного процесса, имеет свои нюансы, тонкости, аспекты, которые студенту необходимо знать и учитывать. Преподаватель на зачете проверяет не столько уровень запоминания учебного материала, сколько то, как студент понимает те или иные вопросы, как умеет мыслить, аргументировать, отстаивать определенную позицию, объяснять заученную дефиницию. Таким образом, необходимо разумно сочетать запоминание и понимание, простое воспроизводство учебной информации и работу мысли.
Для того, чтобы быть уверенным на зачете, необходимо ответы на наиболее трудные, с точки зрения студента, вопросы подготовить заранее и тезисно записать. Запись включает дополнительные ресурсы памяти.
На зачете преподаватель может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. Отвечая на конкретный вопрос, необходимо исходить из принципа плюрализма, согласно которому допускается многообразие концепций, суждений и мнений. Это означает, что студент вправе выбирать по дискуссионной проблеме любую точку зрения (не обязательно совпадающую с точкой зрения преподавателя), но с условием ее достаточной аргументации.
Основные критерии оценки ответа:
1) правильность ответов на вопросы (верное, четкое и достаточно глубокое изложение идей, понятий, фактов и т.д.);
2) полнота и одновременно лаконичность ответа;
3) новизна учебной информации, степень использования и понимания научных и нормативных источников;
4) умение связывать теорию с практикой, творчески применять знания к неординарным ситуациям;
5) логика и аргументированность изложения;
6) грамотное комментирование, приведение примеров, аналогий;
7) культура речи.
Критерии оценки:
«Зачтено» ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, обнаруживает последовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы и дополнительных источников информации.
«Незачтено» ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Спецкурс на иностранном языке

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра иностранных языков и методики преподавания**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 35
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	28	28	28	28
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,15	28,15	28,15	28,15
Сам. работа	35	33,6	35	33,6
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	70,6	72	70,6

Программу составил(и):
к.ф.н., доцент, Алькенова С.Н.

Рабочая программа дисциплины
Спецкурс на иностранном языке

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра иностранных языков и методики преподавания

Протокол от 11.04.2024 протокол № 9

Зав. кафедрой Янкубаева Айсулу Сергеевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра иностранных языков и методики преподавания

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Янкубаева Айсулу Сергеевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра иностранных языков и методики преподавания

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Янкубаева Айсулу Сергеевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра иностранных языков и методики преподавания

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Янкубаева Айсулу Сергеевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра иностранных языков и методики преподавания

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Янкубаева Айсулу Сергеевна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* Совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции для делового общения в устной и письменной формах.
1.2	*Задачи:* - совершенствование лексико-грамматических навыков, необходимых для общения на иностранном языке в профессиональной деятельности; - совершенствование коммуникативных умений (монологической и диалогической речи, чтения и письма) в процессе делового общения на иностранном языке.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Для успешного освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки , получаемые и формируемые дисциплиной "Иностранный язык".
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

ИД-1.УК-4: Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка Российской Федерации и нормами иностранного(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.

- знает основные грамматические структуры; общеупотребительную, общекультурную и профессиональную лексику; речевые клише, необходимые для осуществления деловой коммуникации на иностранном языке;
- умеет построить высказывания в смоделированных (предлагаемых) ситуациях общения на иностранном языке, правильно используя вербальные и невербальные средства общения;
- владеет иностранным языком как стилем делового общения.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Business Communication						
1.1	Introducing yourself. Business card. /Пр/	2	6	ИД-1.УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	ролевая игра, перевод текста
1.2	Introducing yourself. Business card. /Ср/	2	4,6	ИД-1.УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.3	Presentation. /Пр/	2	4	ИД-1.УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	ролевая игра
1.4	Presentation. /Ср/	2	8	ИД-1.УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.5	Recruitment and Selection. Skills and Qualifications. /Пр/	2	6	ИД-1.УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Тест, ролевая игра, перевод
1.6	Recruitment and Selection. Skills and Qualifications. /Ср/	2	6	ИД-1.УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.7	Business trip. /Пр/	2	6	ИД-1.УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	ролевая игра, перевод текста
1.8	Business trip. /Ср/	2	6	ИД-1.УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

1.9	Business Correspondence. /Пр/	2	6	ИД-1.УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	тест, письмо
1.10	Business Correspondence. /Ср/	2	9	ИД-1.УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 2. Промежуточная аттестация (зачёт)						
2.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	2	8,85	ИД-1.УК-4	Л1.1Л2.1	0	
2.2	Контактная работа /КСРАтт/	2	0,15	ИД-1.УК-4	Л1.1Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Спецкурс на иностранном языке».
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме тестовых заданий, перевода текстов, аннотаций, ролевой игры.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерный тест для входного контроля

1. Our children _____rock music and tennis.
(a) have
(b) do
(c) like

21. We ____in a nice flat in the centre of the city.
(a) live
(b) have
(c) like

2. The hotel isn’t very expensive and the manager is very _____ .
(a) cheap
(b) angry
(c) friendly

. The rooms in the hotel aren’t very _____, but they’re very nice.
(a) expensive
(b) big
(c) cold

4. Andy _____ as a project manager.
(a) does
(b) likes
(c) works

5. He _____ up at 6 o’clock.
(a) goes
(b) stands
(c) gets

6. He____breakfast at 6.30 with his wife, Kathy.
(a) has
(b) eats
(c) cooks

7. Where ____you from?
(a) -
(b) is
(c) are

8. He _____work at 7.30.
(a) goes
(b) does
(c) starts

9. Usually he ____home at 5.30.
(a) leaves
(b) gets
(c) finishes

10. Andy and Kathy _____every Saturday, but they don’t _____ on Sundays.
(a) work
(b) works
(c) don’t work

Критерии оценки:
Студент выполнил 84-100% заданий «отлично», повышенный уровень

Студент выполнил84-100% заданий «хорошо», пороговый уровень
Студент выполнил50-65% заданий «удовлетворительно», пороговый уровень
Студент выполнил менее 50% заданий «неудовлетворительно», уровень не сформирован

Примерный тест для текущего контроля 1
1. Which sentence is correct?
(a) The telephone is calling.
(b) The telephone is ringing.
(c) The telephone is sounding.
2. What is the opposite of to buy?
(a) to sell
(b) to take
(c) to lend
3. Andy and Kathy _____ home at about 7.00.
(a) have
(b) leave
(c) stay
5. ____ your teacher from the UK?
(a) is
(b) -
(c) are
6. My name’s Brigitte and I ____ in Paris with my husband.
(a) like
(b) live
(c) have
7. I _____ for a French phone company.
(a) work
(b) study
(c) like
8. I _____ English after work two days a week.
(a) go
(b) like
(c) study
9. We _____ two sons, but we don’t _____ a daughter.
(a) have
(b) like
(c) live
10. Our children _____ rock music and tennis.
(a) have
(b) do
(c) like
Критерии оценки:
Студент выполнил 84-100% заданий «отлично», повышенный уровень
Студент выполнил84-100% заданий «хорошо», пороговый уровень
Студент выполнил50-65% заданий «удовлетворительно», пороговый уровень
Студент выполнил менее 50% заданий «неудовлетворительно», уровень не сформирован

Примерный тест для текущего контроля 2
1. Good morning, Johnson & Wesson. How can I help you? _____
(a) I'm sorry. I'm afraid you have the wrong number. (b)Good morning. I'd like to speak to Mrs. Robertson please. (c)Yes, I'll hold.
2. I'm sorry. Mr. Smith is out of the office right now. Can I take a message? _____
(a) Sure. Can I tell her who is calling?
(b) Sure. I'll tell her that you called when she gets in. (c)Yes, I'll hold.
3. I'm sorry. Can you speak a little bit louder? The line is breaking up. _____
(a) Hang on. Let me switch from my cordless to my other phone.
(b) I'm sorry. You have the wrong number.
(c) He's out of the office right now. Can I have him call you back?
4. I'm sorry. Ms. Jones won't be back for about two weeks. She checks her messages so I could have her call you when she calls the office. _____
(a) Yes, that sounds great. Please tell her to call Samantha Warren.
(b) Yes, I'll put you through.
(c) Yes, I'll will hold for her.
5. Hi. Is this Robertson, Miller and Ward? _____
(a) I would like to hold please.
(b) Yes, how can I help you?
(c) Please have Ms. Miller call me when she gets in.
6. Hi. My name is Celia Timms and I would like to speak to your manager please. _____

(a) Sure. I'll put you through.
(b) No, I prefer to hold, thanks.
(c) Yes, that sounds good. Please have her call me.
7. I think we got disconnected. I'll put you through now. _____
(a) OK. Thanks.
(b) How can I help you?
(c) Please tell her that Mr. Franco call
8. She is out for lunch right now. She'll be back in about an hour or so. _____
(a) OK. I'll put you through.
(b) I prefer to hold.
(c) OK. I'll call back. Thanks.
9. Do I have the right extension? I'm looking for accounts receivable. _____
(a) Yes, you sure do. How can I help you?
(b) She's out for lunch right now.
(c) Yes, please have her call me as soon as possible.
10. Hi. Can I speak to Roberta Stafford please? _____
(a) Sure. Can I tell her who is calling?
(b) Sure. I'll tell her that you called when she gets in.
(c) Yes, I'll hold.

Критерии оценки:

Студент выполнил 84-100% заданий	«отлично», повышенный уровень
Студент выполнил84-100% заданий	«хорошо», пороговый уровень
Студент выполнил50-65% заданий	«удовлетворительно», пороговый уровень
Студент выполнил менее 50% заданий	«неудовлетворительно», уровень не сформирован

Оценочное средство "Ролевая игра"

1. Тема: ««Introducing yourself to people during the Business Trip»».
2. Концепция: инсценировка беседы (знакомства) между коллегами/партнерами в ситуации знакомства во время деловой поездки.
3. Роли: партнеры/коллеги по работе.
4. Ожидаемый(е) результат(ы):инсценировка беседы (знакомства) организована и представлена в соответствии с ситуацией делового общения.

1. Тема: « Business Meeting».
2. Концепция: инсценировка беседы (знакомства) между коллегами/партнерами в ситуации знакомства во время деловой поездки.
3. Роли: партнеры/коллеги по работе.
4. Ожидаемый(е) результат(ы): инсценировка беседы (знакомства) организована и представлена в соответствии с ситуацией делового общения.

1. Тема: „ 1. «Presenting your company to a business partner»
2. Концепция игры: инсценировка беседы между бизнесменом и его партнером по бизнесу.
3. Роли: партнеры по работе.
4. Ожидаемый(е) результат(ы): инсценировка беседы организована и представлена в соответствии с ситуацией общения.

1. Тема: „Official Talk on the Phone according your CV”.
2. Концепция игры: инсценировка беседы между работодателем и служащим
3. Роли: работодатель/претендентом по работе.

4 Ожидаемый(е) результат(ы): инсценировка беседы организована и представлена в соответствии с ситуацией общения.

«Отлично», повышенный уровень: студент показывает глубокие знания грамматических структур; общеупотребительной, общекультурной и профессиональной лексики; речевых клише, необходимых для осуществления деловой коммуникации на иностранном языке, основных переводческих трансформаций. Демонстрирует отличные навыки и умения речевого взаимодействия с партнером: умеет начать, поддержать и закончить беседу; соблюдает очерёдность при обмене репликами; восстанавливает беседу в случае сбоя; является активным, заинтересованным собеседником; соблюдает нормы вежливости.

«Хорошо», пороговый уровень: студент показывает хороший уровень знаний основных грамматических структур; общеупотребительной, общекультурной и профессиональной лексики; речевых клише, необходимых для осуществления деловой коммуникации на иностранном языке, основных переводческие трансформации. Демонстрирует хорошие навыки и умения речевого взаимодействия с партнером: умеет начать, поддержать (в большинстве случаев) и закончить беседу; соблюдает очерёдность при обмене репликами; демонстрирует наличие проблемы в понимании собеседника; не всегда соблюдает нормы вежливости.

«Удовлетворительно», пороговый уровень: студент показывает базовый уровень знаний основных грамматических структур; общеупотребительной, общекультурной и профессиональной лексики; речевых клише, необходимых для осуществления деловой коммуникации на иностранном языке, основных переводческих трансформаций. Демонстрирует (частично) навыки и умения речевого взаимодействия с партнером: умеет начать, но не может поддержать и закончить

беседу; не всегда соблюдает очерёдность при обмене репликами; демонстрирует наличие проблемы в понимании собеседника; не соблюдает нормы вежливости.
«Неудовлетворительно», уровень не сформирован: не подготовлено задание. Студент не владеет базовым уровень знаний основных грамматических структур; общеупотребительной, общекультурной и профессиональной лексики; речевых клише, необходимых для осуществления деловой коммуникации на иностранном языке, основных переводческих трансформаций. Не демонстрирует (частично) навыки и умения речевого взаимодействия с партнером: не умеет начать, поддержать и закончить беседу.

Оценочное средство «Перевод текста»
Примерные тексты для перевода
Text 1 Friends to help with setting up a company
Paul Trible and Paul Watson are founders of Ledbury, a company that makes luxury shirts. Their company is in Richmond, USA. The first thing they do every day when they get to work is check customer e-mails. They do about 95 per cent of their business online, selling about 4,500 shirts a month. They sell 5 Per cent of their shirts in the store in Richmond, Virginia.
The company has two fulltime employees. They don't have official meetings. They talk to each other. At lunchtime, they go to the shop to talk to customers. They spend 25 per cent of the day on the phone with their web designer. The website takes a lot of time and money.
To raise money ($300,000) to start the business, they asked 20 friends from their business school to invest money. The friends also wear the shirts and introduce their colleagues to the company. For example, an investor who works in a large insurance company in Houston wore their shirts, and in the past four months they got about 12 more customers from there.
Text 2 My everyday work
Johan Roets is Head of Personal and Business Banking for the Americas at Standard Bank. He is based in Buenos Aires.
Johan says, "I don't really have a typical day. Sometimes I have a conference call with the executive committee at 3 a.m. there is a five-hour time difference with our head office in Johannesburg.
Usually, the Argentine day doesn't start until 10 a.m. or 11 a.m. I do my best thinking in the morning and my best administration in the afternoon. "I go to South Africa every couple of months. What I love about travel is the solitude to think and read. I don't like meetings they can be incredibly unproductive and I try to avoid them. I sit on two boards and typically have six or eight meetings a week.
“ The way I pay attention to things is to write them down. I buy notebooks and take them everywhere. I write whenever I can during the day, and I go back and highlight important bits.
"I think the great secret in life – and business – is to focus on maximising your strengths, not improving your weaknesses. My passions are business, technology and people."
Text 3 My new job is a great disappointment
The problem "My new job is a great disappointment. My department is badly run, top management s don't seem to care, and my new colleagues are not very friendly. Now I hear that my old boss wants me back. I want to see if he is serious, but that might seem like I am desperate to return to my old job. Besides, I don't want to be too hasty. I have worked in my new job for six months. After all, it takes time to be accepted into a successful team." Senior manager, male, mid-50s. The solution. Going back to an old employer is never a bad idea. You know exactly what it is like to work for your old boss. You know that working there is comfortable, and sometimes comfort is a good thing.
You say your old boss is anxious to rehire you, but don't approach him yet. Wait and let him come to you. Try to negotiate a return with a lot more money and a promotion. But remember you've only been away for six months. I'm not sure that this is long enough to make a decision about the new place. Some organizations don't like outsiders; it takes a while before they accept them, and until then, they are pretty unfriendly. Spend time working hard at your new job and be friendly.
Then, if you decide to go back to your old job, you know that you tried.
Text 4 Setting up your own company
Yum! Brands, the operator of KFC, Pizza Hut and Taco Bell, plans to become the McDonald's of China. It is opening many fast food restaurants over the next decade. Its chief executive, David Novak, says that Yum plans to more than double its restaurants in China by 2020. It hopes to have 9,000 across the country in the best locations. Yum is likely to earn about $900m in net income from its China business this year. It plans to build small restaurants in rail stations and airports. It is already the leading international restaurant company in China. which is Yum's most successful market. But the company is trying to copy that success in India and other parts of Asia with more local dishes, extended hours and breakfast. In two years, it expects to own 70 per cent of its restaurants in emerging markets and just 30 per cent in developed markets. Currently, it owns 53 per cent of its restaurants in emerging market and 47 per cent in developed markets. Executives call the brand's performance in the USA "disappointing" and "terrible". "It's been a big challenge in the US," Mr Novak

«Отлично», повышенный уровень: Студент самостоятельно реализует умения по переводу профессиональных текстов с иностранного на государственный язык и обратно, владеет основами техники
перевода.
«Хорошо», пороговый уровень: Студент способен показать умение перевода профессиональных текстов с иностранного на государственный язык и обратно, способен частично показать
владение основами техники перевода.
«Удовлетворительно», пороговый уровень: Студент способен под руководством преподавателя показать умения по переводу профессиональных текстов с иностранного на государственный язык и
обратно, способен показать частичное владение основами техники перевода.
«Неудовлетворительно», уровень не сформирован: Не демонстрирует умения по переводу профессиональных текстов с иностранного на государственный язык и обратно, не способен показать частичное владение основами техники перевода.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Оценочное средство «Личное и деловое письмо»
Виды личного письма:
- Письмо-ответ другу,
- Письмо-рассказ о городе, о событии, о личной жизни, отпуске,
- Письмо-приглашение на Рождество, на событие, в гости,
- Письмо-благодарность за помощь, за приглашение в гости, за полученную информацию.

Виды делового письма:
- Inquiry Letter / Письмо-запрос
- Application Letter / Письмо-заявление на трудоустройство
- Congratulation Letter / Письмо поздравление
- Thank you letter / Письмо-благодарность

«Отлично», повышенный уровень: студент показывает глубокие знания грамматических структур; общеупотребительной, общекультурной и профессиональной лексики; Речевых клише, необходимых для осуществления деловой коммуникации на иностранном языке, основных переводческих трансформаций. Содержание письма отражает все аспекты, указанные в задании; стилевое оформление выбрано правильно с учетом темы и адресата; соблюдены принятые в деловом и личном письме нормы вежливости (формулы приветствия, обращения, прощания). Текст письма построен логично, средства логической связи и пунктуации использованы правильно. Грамматические структуры разнообразны и использованы в соответствии с заданием, соблюдается лексическая сочетаемость.
«Хорошо», пороговый уровень: студент показывает хороший уровень знаний основных грамматических структур; общеупотребительной, общекультурной и профессиональной лексики; речевых клише, необходимых для осуществления деловой коммуникации на иностранном языке, основных переводческие трансформации. Некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью; имеются отдельные нарушения стилевого оформления письма; в основном соблюдены принятые в деловом и личном письме нормы вежливости. Высказывание в основном логично; имеются отдельные недостатки при использовании средств логической связи и пунктуации; имеются отдельные нарушения в оформлении делового письма. В основном грамматические структуры разнообразны и использованы в соответствии с заданием, соблюдается лексическая сочетаемость.
«Удовлетворительно», пороговый уровень: Студент показывает базовый уровень знаний основных грамматических структур; общеупотребительной, общекультурной и профессиональной лексики; речевых клише, необходимых для осуществления деловой коммуникации на иностранном языке, основных переводческих трансформаций. Содержание отражает не все аспекты, указанные в задании; нарушения стилевого оформления делового письма встречаются достаточно часто; в основном не соблюдаются принятые в деловом и личном письме нормы вежливости. Высказывание не всегда логично; имеются многочисленные ошибки в использовании средств логической связи, их выбор ограничен; деление теста на абзацы отсутствует; имеются многочисленные грамматические и лексические ошибки в оформлении текста.
«Неудовлетворительно», уровень не сформирован: не подготовлено задание. Студент не владеет базовым уровень знаний основных грамматических структур; общеупотребительной, общекультурной и профессиональной лексики; речевых клише, необходимых для осуществления деловой коммуникации на иностранном языке, основных переводческих трансформаций. Содержание не отражает те аспекты, которые указаны в задании, или не соответствует требуемому объему и нормам написания и оформления делового и личного письма. Отсутствует логика в построении высказывания; текст не оформлен.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Задания для зачета
1. Прочитать и перевести текст.
2. Беседа по изученным темам.

Примерные тексты для чтения и перевода
Text 1
Luxury brands and wealthy Chinese tourists in New York
Ms Li is on a trip to New York. She is travelling with Affinity China, a luxury club that organises tours of New York.
But this isn't a business trip or a holiday. Ms Li and more than 80 other wealthy Chinese tourists are here to learn about luxury brands. Many Chinese consumers come to the US and Europe to buy luxury goods. Prices are up to 50% lower than the price of some luxury goods at home.
Companies organise events to show their products to Ms Li and the others in her group. Bergdorf Goodman, a department store, puts on a fashion show in their honour. "I liked it a lot. It was my first fashion show," said Ms Li. She is the kind of person that luxury retailers want to meet. She is the co-founder of a recruitment agency in Shanghai.
Another luxury company that organises an event for the group is Mont Blanc, the pen maker. It puts a piano in the store and Lang Lang, the Chinese pianist, plays for the group. Estde Lauder, the cosmetics brand, gives people in the Affinity China group samples of an expensive new eye cream.
Chinese travellers took million overseas trips in 2011 and spent a total of $69bn, an increase of 25 per cent from the previous year. Coach, the handbag brand, says that sometimes 15-20 per cent of its sales in New York, Las Vegas and Hawaii are from Chinese tourists.
Text 2
The next generation of a business empire by Rachel Sanderson
Alessandro Benetton became the Executive Vice-Chairman of the Italian clothing company Benetton in 2O07. He is the : second

son of Luciano Benetton, the founder of the business empire which now operates in 120 countries.
His wife is Deborah Compagnoni, three-time Olympic gold medallist and one of Italy's greatest ski champions. They have three children. Alessandro Benetton is a graduate of Harvard Business School. He enjoys dangerous sports, which he describes as "the fun of life". The company began in Ponzabno, Veneto, in Italy and today is the town's largest employer. It also funds schools, culture events and spectacular sports facilities. MrBenetton speaks quietly and is relaxed. He has three brothers. Before he joined the family clothing business, he was an entrepreneur. Following Harvard, where he studied with management guru Michael Porter, he spent a year working as an analyst at Goldman Sachs.
In 1992, Mr Benetton founded a private equity business called Investimenti. He was chairman of Benetton's Formula One team for a decade. The team won two world drivers' championships with Michael Schumacher at the wheel.
Text 3
Social media sites are a hit for ads
The Super Bowl is the biggest annual advertising event in the world. It is an American football championship game that is played every year and it is watched on television by millions of Americans. This year, 30-second advertising slots cost as much as $3.5m.
Many companies are using the Web and social media to make the most out of their big moment. Some companies released their ad online. Others showed a teaser, a short extract from the advertisement. Some showed a longer version of the advertisement online. Many companies are using Twitter and Facebook.
The campaigns are mainly designed to build brand awareness. Last year, Volkswagen in the US had the hit commercial of the Super Bowl with its Star Wars-themed advertisement. This year, it released a teaser advertisement featuring a chorus of dogs dressed as Star Wars characters. Then Volkswagen prereleased its entire ad. "At more than $3m for 30 seconds, it makes sense to get the most for your dollar," says Mr Mahoney, Chief Product and Marketing Officer for Volkswagen in the US
Text 4
Starbucks plans $80m Indian joint venture
Starbucks is bringing coffee shops to one of the world's greatest tealoving nations, It plans an $80m Indian joint venture with Tata Global Beverages. The first outlet will open in Mumbai or Delhi by September. Starbucks already has 544 stores in China. By the end of the year, it could have as many as 50 stores in India. Starbucks has more than 12,000 stores in North America. TheAmericas region including a few hundred stores in Canada and Latin America accounts for three-quarters of its revenue. John Culver, President of Starbucks China and Asia Pacific, said: "We think India can be one of our largest markets outside the US." The company has more than 17,000 stores in 55 countries. The Indian venture is also likely to see Starbucks products sold through other parts of the wider Tata group. The Tata group is one of India's most famous companies. It includesTaj Hotels and TajSATS an airline catering business.
Text 5
E-mail after hours? That's overtime by Joe Leahy
Brazil has a new law introducing overtime payments for after-hours office e-mails and telephone calls. Workers approve, but businesses are angry. The cost of hiring people is already expensive. Some people think that it will be difficult to carry out the law. Claudia Sakuraba, owner of Camaval Store, a costume shop in Sao Paulo with four employees, says: "What about when you send an e-mail and because of problems with the Internet providers in Brazil, it doesn't arrive straight away? Or you send a text message early in the morning and for some reason, they don't get it until the evening? It's not clear how this is all going to work."
But what if this law actually improves productivity? Everyone knows that it is possible to waste time. A deadline can help people to work more efficiently. Some people say that in Sao Paulo, the main things to do are to work, eat and spend the weekend in shopping centres.
Many employers and employees spend hours answering e-mail or working on the phone. Workaholics spend time sending and receiving office-related emails. Probably half of these are not really necessary.
Brazil's law encourages employers to prevent people working after hours when it is not necessary. If a company wants them to be available 24/7, it pay them.

Примерные темы для бесед
- Setting up your own company
- My everyday work
- Friends to help with setting up a business
- My new job is a great disappointment
- Business trip

Критерии оценки:
«зачтено» выставляется студенту, если сформирован как минимум пороговый уровень достижения компетенции:
- знает нормы и правила речевого этикета;
- владеет диалогической формой официального общения на иностранном языке.
- знает основные грамматические структуры; общеупотребительную, общекультурную и профессиональную лексику; речевые клише, необходимые для осуществления деловой коммуникации на иностранном языке;
- умеет строить высказывания в смоделированных (предлагаемых) ситуациях общения на иностранном языке, правильно используя вербальные и невербальные средства общения;
- владеет иностранным языком как стилем делового общения.

«незачтено» выставляется студенту, если уровень индикатора достижения компетенции не сформирован: не подготовлено задание.

- частично знает нормы и правила речевого этикета;
- не владеет диалогической формой официального общения на иностранном языке.
- частично знает основные грамматические структуры; общеупотребительную, общекультурную и профессиональную лексику; речевые клише, необходимые для осуществления деловой коммуникации на иностранном языке;
- не умеет строить высказывания в смоделированных (предлагаемых) ситуациях общения на иностранном языке, неправильно использует вербальные и невербальные средства общения;
- не владеет иностранным языком как стилем делового общения.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Слепович В.С.	Деловой английский язык = Business English: учебное пособие	Минск: ТетраСистемс, 2012	http://www.iprbookshop.ru/28070
Л1.2	Митякина О.В., Шерина И.В.	Английский язык для делового общения. Экспресс-курс: учебное пособие для студентов всех форм обучения	Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2014	http://www.iprbookshop.ru/61258.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Утевская Н.Л.	English Grammar Book. Version 2.0 = Грамматика английского языка. Версия 2.0: учебное пособие	Санкт-Петербург: Антология, 2021	http://www.iprbookshop.ru/104029.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Яндекс.Браузер
6.3.1.2	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.3	MS Office
6.3.1.4	LibreOffice
6.3.1.5	NVDA
6.3.1.6	MS Windows
6.3.1.7	РЕД ОС

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.3	Межвузовская электронная библиотека

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	ролевая игра	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
207 А4	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Персональные компьютеры. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся)

207 В1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), ученическая доска. Компьютеры с доступом в Интернет, телевизор
222 Б1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Переносной проектор, ноутбук, экран
102 Б1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, мультимедиапроектор, экран, компьютер. Рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), кафедра

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа по курсу «Спецкурс на иностранном языке» призвана не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умения организовывать свое время.
При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо хорошо владеть лексическим и грамматическим материалом, с которым он сталкивается в предложенном аудиоматериале или прочитанном тексте, а также уметь самостоятельно составлять глоссарий по теме, применяя навыки работы с двуязычными и моноязычными словарями.

Самостоятельная работа студентов предполагает следующие виды:
- чтение, перевод, ответы на вопросы к учебным текстам;
- выполнение устных и письменных лексико-грамматических упражнений / написание делового письма;
- чтение, перевод текстов по специальности с их последующим обсуждением на практических занятиях;
Кроме того, самостоятельная работа студента по изучению иностранного языка охватывает: заучивание слов иностранного языка, уяснение действия правил словообразования, грамматических правил, чтение текстов на иностранном языке вслух в соответствии с правилами чтения, понимание текстов, слушание текстов, чтобы научиться правильно произносить и понимать на слух содержание сообщения; построение вопросов и ответов к текстам; перевод на русский язык (устный и письменный).

1. Самостоятельная работа студентов призвана закреплять знания, полученные на практических занятиях, способствовать развитию творческих навыков.
2. Студенту необходимо регулярно прорабатывать пройденный материал, заучивать лексику по теме, выполнять все письменные задания для закрепления грамматических навыков. Возможно начертание схем для лучшего усвоения грамматического материала.
3. При переводе текста необходимо пользоваться словарем за исключением случаев, предусматривающих перевод текста без словаря. Приветствуется составление собственного словаря для незнакомой, но важной лексики.

Работа со словарем включает
- поиск заданных слов в словаре;
- определение форм единственного и множественного числа существительных;
- выбор нужных значений многозначных слов;
- поиск нужного значения слов из числа грамматических омонимов;
- поиск значения глагола по одной из глагольных форм
При работе со словарем рекомендуется:
- следить за точным совпадением графического оформления искомого и найденного слова, в противном случае перевод будет неправильны;
- читать всю словарную статью ввиду многозначности лексем и наличия устойчивых сочетаний;
- учитывать, что глаголы указаны в словаре в неопределенной форме (Infinitiv), а в предложении (тексте) они функционируют в разных временах, в разных грамматических конструкциях.

Домашняя работа по изучению курса предполагает внеаудиторную работу, которая включает:
- подготовку к занятиям (ведение словаря, грамматического минимума);
- написание письменных работ по предложенным темам;
- выполнение упражнений, направленных на развитие лексико-грамматических навыков;

- прослушивание аудио-материалов и выполнение соответствующих заданий;
- чтение материалов учебника, или дополнительной литературы по заданной теме;
- подготовку к текущим тестам.

Методические рекомендации по написанию делового письма
Структура делового письма
Адрес отправителя (без имени), как правило, пишется в верхнем правом углу.
E-mail и номер телефона здесь указывать не нужно, но это допускается.
Адрес получателя располагается слева, ниже адреса отправителя.
2 Дату можно разместить слева или справа ниже или выше адреса получателя.
Формат даты также довольно гибок. К примеру, «7 апреля 2016 г.» можно записать как 7 April 2016, 7th April 2016, 7/4/16 или 07/04/16. Но не забудьте, что в США и Великобритании даты пишутся по-разному (в США сначала пишут месяц, потом дату: April 7, 2016). Во избежание путаницы название месяца рекомендуется писать прописью.
Обращение
1. Если вы не знаете имени адресата, используйте обращение Dear Sir or Madam. Но если есть такая возможность, постарайтесь узнать имя адресата: так гораздо больше шансов, что на ваше письмо обратят внимание.
2. Если вам известно, как зовут адресата, используйте соответствующую форму обращения и фамилию. Например, Dear Mr Johnson — если письмо адресовано мужчине; Dear Mrs Johnson — замужней женщине; Dear Miss Johnson — незамужней.
3. В последнее время многие считают некорректным подчеркивать семейное положение женщины. Если вы пишете женщине и не знаете, какое обращение она предпочитает, лучше использовать нейтральную форму Ms: Dear Ms Johnson
4. Если у адресата есть ученое звание, используйте его: Dear Dr. Huxley; Dear Prof. Atkinson.
Обратите внимание на пунктуацию: в современном британском английском не ставится точка после форм Mr/Mrs/Ms, а в конце обращения ставится запятая:
Dear Mr Smith,
В американском английском после Mr/Mrs/Ms ставится точка, а в конце обращения — двоеточие:
Dear Mr. Stevens:
Обязательно убедитесь, что правильно написали имя адресата. Ничто не портит впечатление так, как ошибки или опечатки в имени.
Завершение письма:
1. Если вы не знаете имени адресата, завершите письмо фразой Yours faithfully.
2. Если имя вам известно, письмо принято заканчивать фразой Yours sincerely.
3. Ваша подпись.
Оставьте строку для росписи, ниже напечатайте свое имя и фамилию. В скобках можно указать, какое обращение вы предпочитаете:
Olga Smirnova (Ms)
Общее содержание делового письма
1. Первый абзац должен быть коротким и отражать цель письма — запрос, жалобу, предложение и т. д.
2. Средние абзацы содержат информацию, поясняющую цель письма. Деловые письма в английском принято писать кратко, поэтому старайтесь излагать факты сдержанно и по существу, избегая ненужных подробностей.
3. Последний абзац должен указывать, каких действий вы ожидаете от получателя — вернуть деньги за товар, сообщить информацию и т. д.
Методические рекомендации по подготовке ролевой игры

В структуре ролевой игры как процесса выделяются следующие составляющие:
• тема;
• роли, взятые на себя играющими;
• игровые действия как средства реализации этих ролей;
• игровое употребление предметов, т. е. замещение реальных вещей игровыми, условными;
• реальные отношения между играющими;
• сюжет (содержание) — область действительности, условно воспроизводимая в игре.
В процессе ролевой игры отрабатываются и усваиваются:
1) этические нормы и правила поведения и определенные социальные роли в том или ином этнокультурном сообществе;
2) особенности, характерные черты, возможности тех или иных социальных групп или определенных коллективов – аналогов предприятий, фирм, т.е. различные типы экономических и социальных институтов, что впоследствии может быть перенесено в социальную практику;
3) умения совместной коллективной деятельности;
4) культурные традиции и нормы.
Ролевые игры, тема и сюжет которых основан на содержании текстов, иллюстрируют поведение в ситуации межкультурного общения.
В качестве приемов, характерных для метода ролевой игры выступают следующие:
- прием воссоздания коммуникативного контекста, коммуникативной ситуации;
- прием виртуальной экскурсии, который можно организовать как с помощью технических средств, так и с использованием реальных фотоматериалов в учебной аудитории,
- прием драматизации, направленный на создание условий, приближенных к условиям реального общения, связанный с созданием ситуации общения, определением цели, распределением ролей;
- прием рефлексивной идентификации, предполагающий идентификацию с объектом общения и повествование от имени этого объекта.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Основы военной подготовки

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности**

Учебный план 02.03.01_2024_624.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 68
самостоятельная работа 29,7
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	16 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	26	26	26	26
Практические	42	42	42	42
Консультации (для студента)	1,3	1,3	1,3	1,3
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	69,45	69,45	69,45	69,45
Сам. работа	29,7	29,7	29,7	29,7
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.б.н., доцент, Воронков Евгений Григорьевич

Рабочая программа дисциплины
Основы военной подготовки

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:
02.03.01 Математика и компьютерные науки
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	*Цели:* сформировать знания, умения и навыки у студентов в области военной подготовки, необходимых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации.
1.2	*Задачи:* 1) формирование у обучающихся понимания главных положений военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ); 2) формирование у обучающихся высокого общественного сознания и воинского долга; 3) воспитание дисциплинированности, высоких морально-психологических качеств личности гражданина - патриота; 4) освоение базовых знаний и формирование ключевых навыков военного дела; 5) раскрытие специфики деятельности различных категорий военнослужащих ВС РФ; 6) ознакомление с нормативными документами в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы; 7) формирование строевой подтянутости, уважительного отношения к воинским ритуалам и традициям, военной форме одежды; 8) изучение и принятие правил воинской вежливости; 9) овладение знаниями уставных норм и правил поведения военнослужащих.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Физическая культура и спорт
2.1.2	Основы российской государственности
2.1.3	Безопасность жизнедеятельности
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Общая физическая подготовка

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
ИД-1.УК-8: Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.
знает общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; способен поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества
ИД-2.УК-8: Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.
знает правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами владеет навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации						

1.1	Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание /Лек/	4	8	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1Л2.1	0	тест реферат
1.2	Внутренний порядок и суточный наряд. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы /Пр/	4	4	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1Л2.1	0	практическая работа
1.3	Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание /Ср/	4	6	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1Л2.1	0	тест
	Раздел 2. Строевая подготовка						
2.1	Строевые приемы и движение без оружия /Пр/	4	8	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1Л2.1	0	практическая работа
2.2	Строевые приемы и движение без оружия /Ср/	4	8	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1Л2.1	0	тест
	Раздел 3. Огневая подготовка						
3.1	Огневая подготовка из стрелкового оружия /Пр/	4	8	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1Л2.1	0	практическая работа
3.2	Огневая подготовка из стрелкового оружия /Ср/	4	6	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1Л2.1	0	тест
	Раздел 4. Основы тактики общевойсковых подразделений						
4.1	Основы общевойскового боя /Лек/	4	4	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1Л2.1	0	тест
4.2	Основы общевойскового боя /Пр/	4	6	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1Л2.1	0	практическая работа
4.3	Основы общевойскового боя /Ср/	4	4	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1Л2.1	0	тест
	Раздел 5. Военная топография						
5.1	Местность как элемент боевой обстановки. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте. /Лек/	4	2	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1Л2.1	0	тест
5.2	Местность как элемент боевой обстановки. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте. /Пр/	4	6	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1Л2.1	0	практическая работа
5.3	Местность как элемент боевой обстановки. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте. /Ср/	4	2	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1Л2.1	0	тест
	Раздел 6. Радиационная, химическая и биологическая защита						
6.1	Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие.Радиационная, химическая и биологическая защита. /Лек/	4	6	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1Л2.1	0	тест
6.2	Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие.Радиационная, химическая и биологическая защита. /Пр/	4	6	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1Л2.1	0	практическая работа
6.3	Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие.Радиационная, химическая и биологическая защита. /Ср/	4	2	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1Л2.1	0	тест
	Раздел 7. Правовая подготовка						

7.1	Военная доктрина Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы /Лек/	4	6	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1Л2.1	0	тест реферат
7.2	Военная доктрина Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы /Пр/	4	4	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1Л2.1	0	тест реферат
7.3	Военная доктрина Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы /Ср/	4	1,7	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1Л2.1	0	тест реферат
	Раздел 8. Консультации						
8.1	Консультация по дисциплине /Конс/	4	1,3	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 9. Промежуточная аттестация (зачёт)						
9.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	4	8,85	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1Л2.1	0	
9.2	Контактная работа /КСРАтт/	4	0,15	ИД-1.УК-8 ИД-2.УК-8	Л1.1Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1.Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Основы военной подготовки».

2.Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме тестовых заданий, рефератов и промежуточной аттестации в форме вопросов к зачету.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Пример оценки практической работы
Тема: Движение строевым шагом.
Место: строевой плац
Мат. обеспечение: - строевой устав ВС РФ

Движение строевым шагом.
Движение совершается шагом или бегом. Движение шагом осуществляется с темпом
110-120 шагов в минуту. Размер шага - 70-80 см.
Движение бегом осуществляется с темпом 165-180 шагов в минуту. Размер шага - 85- 90 см.
Шаг бывает строевой и походный.
Строевой шаг применяется при прохождении подразделений торжественным маршем; при вы¬полнении ими воинского приветствия в движении; при подходе военнослужащего к начальнику и при отходе от него; при выходе из строя и возвращении в строй, а также на занятиях по строевой подготовке.
Походный шаг применяется во всех остальных случаях.
Движение строевым шагом начинается по команде "Строевым шагом - МАРШ" (в движении "Строевым - МАРШ"), а движение походным шагом - по команде "Шагом - МАРШ".
По предварительной команде подать корпус несколько вперед, перенести тяжесть его больше на правую ногу, сохраняя устойчивость; по исполнительной команде начать движение с левой ноги полным шагом.
При движении строевым шагом ногу с оттянутым вперед носком выносить на высоту 15-20 см от земли и ставить ее твердо на всю ступню.
Руками, начиная от плеча, производить движения около тела: вперед - сгибая их в локтях так, чтобы кисти поднимались выше пряжки пояса на ширину ладони и на расстоянии ладони от тела, а локоть находился на уровне кисти руки; назад - до отказа в плечевом суставе. Пальцы рук полусогнуты, голову держать пря¬мо, смотреть перед собой.
При движении походным шагом ногу выносить свободно, не оттягивая носок, и ставить ее на землю, как при обычной ходьбе; руками производить свободные движения около тела.
При движении походным шагом по команде "СМИРНО" перейти на строевой шаг. При движении строевым шагом по команде "ВОЛЬНО" идти походным шагом.

Оценка за выполнение строевого приема, определяется:
«отлично», если прием выполнен в строгом соответствии с требованиями Строевого устава, четко и уверенно;
«хорошо», если прием выполнен в соответствии с требованиями Строевого устава, четко и уверенно, но при этом была допущена одна ошибка;
«удовлетворительно», если прием выполнен в соответствии с требованиями Строевого устава, но при этом были допущены две ошибки;

«неудовлетворительно», если прием не выполнен, либо выполнен не в соответствии с требованиями Строевого устава, или при его выполнении допущено три ошибки и более.

Наиболее характерные ошибки при выполнении строевых приемов.
Строевой шаг. Корпус не подан вперед. Нарушается координация движения рук и ног. Голова опущена вниз. Движение руками около корпуса производится не от плеча, а за счет сгибания в локтях. Движение рук вперед производится значительно ниже (выше) установленной высоты, при этом локоть находится не на уровне кисти руки, а при движении назад рука отводится не до отказа в плечевом суставе. Не оттянут носок вынесенной вперед ноги. Нога не ставится твердо на всю ступню. Нарушается строевая стойка. Темп движения значительно меньше (больше) 110 - 120 шагов в минуту

Примерные тесты входного контроля
1. Военная доктрина – это….
а) совокупность официальных взглядов (установок);
б) постановление разработанное министерством обороны;
в) введенный верховным главнокомандующим указ;
г) политически географически и социально-экономически обусловленная система действий высших государственных чинов.
2. При каких обстоятельствах война считается несправедливой?
а) при тактическом и численном превосходстве противника;
б если противоречит и нарушает нормы UNESCO;
в) при не соблюдении норм установленных ООН;
г) при нарушении норм установленных Женевской конвенцией.
3. Предназначен для уничтожения живой силы и поражения огневых средств противника - _____.
4. Основная форма тактических действий войск, авиации и флота, организованное столкновение соединений, частей и подразделений воюющих сторон, представляющее собой согласованные по цели, месту и времени удары, огонь и маневр в целях уничтожения (разгрома) противника и выполнение других тактических задач в определенном районе в течение короткого времени – это _____.
5. Составными частями общевойскового боя являются:
а) удар;
б) огонь;
в) маневр;
г) сражение.

Примерные тесты текущего контроля 1

1. Устав определяет права и обязанности военнослужащих Вооруженных Сил и взаимоотношения между ними, обязанности основных должностных лиц полка и его подразделений, а также правила внутреннего порядка.
а) Устав внутренней службы
б) Дисциплинарный устав;
в) Устав гарнизонной и караульной службы;
г) Строевой устав.
2. Сколько насчитывается видов Вооруженных Сил в РФ?
а) 6;
б) 4;
в) 5;
г) 3.
3. В каком году принята на вооружение винтовка Мосина?
а) 1891 г.
б) 1905 г.
в) 1801 г.
г) 1917 г.
4. В суточный наряд роты назначаются:
а) дежурный;
б) дневальный;
в) дежурный по столовой и рабочие в столовую;
г) пожарный наряд.
5. Для охраны и обороны объектов армейского, окружного или центрального подчинения, не имеющих своих подразделений охраны, объектов общегарнизонного значения, объектов соединений или нескольких воинских частей, расположенных в непосредственной близости один от другого, а также для охраны лиц, содержащихся на гарнизонной гауптвахте.
а) гарнизонный караул;
б) внутренний караул.

Примерные тесты текущего контроля 2

1. Оружие массового поражения взрывного действия, действие которого основано на использовании внутриядерной энергии:

а) ядерное;
б) химическое;
в) биологическое.
2. О применении какого оружия свидетельствуют несвойственный для обычных боеприпасов звук разрыва бомб, снарядов, мин; образование при разрывах боеприпасов облака дыма или тумана; наличие капель жидкости на почве, растениях и других предметах:
а) химическое;
б) биологическое;
в) ядерное.
3. К коллективным средствам защиты относится:
а) ОЗК;
б) респираторы;
в) убежище.
4. К коллективным средствам защиты относится:
а) специальная техника (бронированная);
б) ОЗК;
в) противогазы;
5. От воздействия ударной волны людей могут защитить:
а) общевойсковой защитный комплект;
б) противогазы;
в) убежища.

Критерии оценки:
«отлично», повышенный уровень - если студент выполнил 90–100 % заданий
«хорошо», пороговый уровень - если студент выполнил 75–89 % заданий
«удовлетворительно», пороговый уровень - если студент выполнил 60–74 % заданий
«неудовлетворительно», уровень не сформирован - если студент выполнил менее 60 % заданий

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Тематика рефератов.
1. Основы Военной доктрины.
2. Отношение РФ к вооруженным конфликтам и использованию в них Вооруженных сил.
3. Внешние источники военной опасности государства. Основные направления укрепления военной безопасности России.
4. Изменение взглядов на стратегию и тактику использования Вооруженных сил государства в связи с усилением активности террористической и международной сети религиозных фундаменталистов вне и внутри государства.
5. Основные принципы и задачи строительства Вооруженных сил, организация управления ими.
6. Цели и задачи военно-технического обеспечения военной безопасности государства.
7. Организация Вооруженных сил Московского государства в XIV-XV вв. Военная реформа Ивана Грозного в середине XV в.
8. Военная реформа Петра I, создание регулярной армии и российского флота.
9. Победы русской армии в XVIII-XIX вв.
10. Военные реформы России во второй половине XIX в., создание массовой армии. 1
11. Последствия Русско-японской войны.
12. Необходимость военных реформ накануне Первой мировой войны 1914-1918 гг.
13. Создание советских Вооруженных сил, их структура и предназначение. Военная реформа 1924-1925 гг.
14. Героизм советских солдат в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.
15. Строительство Вооруженных сил в эпоху ядерного оружия.

Критерии оценки:
«отлично», повышенный уровень (90-100 %) - Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально - понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Логически корректное и убедительное изложение ответа. Свободно использует справочную литературу и нормативную документацию
«хорошо», пороговый уровень (75-89 %) - Студент показал умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.
«удовлетворительно», пороговый уровень (60-74 %) - Затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии в рамках данной темы; неполное знакомство с рекомендованной литературой.
«неудовлетворительно», уровень не сформирован (менее 60 %) - Незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе; недостаточное знакомство с рекомендованной литературой.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету

Структура, требования и основное содержание общевоинских уставов.
Права военнослужащих.
Общие обязанности военнослужащих.
Воинские звания.
Приказ и приказание. Порядок отдачи и выполнение приказа.
Воинская вежливость и воинская дисциплина военнослужащих.
Размещение военнослужащих.
Распределение времени и внутренний порядок.
Суточный наряд роты, его предназначение, состав.
Дневальный, дежурный по роте.
Развод суточного наряда.
Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы. Обязанности разводящего, часового.
Строй и его элементы.
Виды строя.
Сигналы для управления строем.
Команды и порядок их подачи.
Обязанности командиров, военнослужащих перед построением и в строю.
Строевой расчет.
Строевая стойка. Выполнение команд: "Становись", "Равняйсь", "Смирно", "Вольно", "Заправиться".
Повороты на месте.
Строевой шаг.
Движение строевым шагом.
Движение строевым шагом в составе подразделения.
Повороты в движении. Движение в составе взвода.
Требования безопасности при обращении со стрелковым оружием.
Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке.
Приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия.
Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки АК-74 и РПК-74.
Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки пистолета ПМ.
Назначение, состав, боевые свойства РПГ-7.
Назначение, боевые свойства и материальная часть ручных гранат.
Сборка разборка пистолета ПМ и подготовка его к боевому применению.
Сборка разборка АК-74, РПК-74 и подготовка их к боевому применению.
Снаряжение магазинов и подготовка ручных гранат к боевому применению.
Требования безопасности при организации и проведении стрельб из стрелкового оружия.
Порядок выполнения упражнения учебных стрельб.
Меры безопасности при проведении стрельб и проверка усвоения знаний и мер безопасности при обращении со стрелковым оружием.
Выполнение норматива № 1 курса стрельб из стрелкового оружия.
Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи.
Сущность современного общевойскового боя, его характеристики и виды.
Способы ведения современного общевойскового боя и средства вооруженной борьбы.
Цели и основные задачи инженерного обеспечения частей и подразделений.
Назначение, классификация инженерных боеприпасов, инженерных заграждений и их характеристики.
Полевые фортификационные сооружения: окоп, траншея, ход сообщения, укрытия, убежища.
Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии.
Ядерное оружие. Средства их применения. Поражающие факторы ядерного взрыва и их воздействие на организм человека, вооружение, технику и фортификационные сооружения.
Химическое оружие. Отравляющие вещества (ОВ), их назначение, классификация и воздействие на организм человека.
Боевые состояния, средства применения, признаки применения ОВ, их стойкость на местности.
Биологическое оружие. Основные виды и поражающее действие. Средства применения, внешние признаки применения.
Зажигательное оружие. Поражающие действия зажигательного оружия на личный состав, вооружение и военную технику, средства и способы защиты от него.
Цель, задачи и мероприятия РХБ защиты.
Мероприятия специальной обработки: дегазация, дезактивация, дезинфекция, санитарная обработка.
Цели и порядок проведения частичной и полной специальной обработки.
Технические средства и приборы радиационной, химической и биологической защиты.
Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Подгонка и техническая проверка средств индивидуальной защиты.
Местность как элемент боевой обстановки.
Способы ориентирования на местности без карты.
Способы измерения расстояний. Движение по азимутам.
Геометрическая сущность, классификация и назначение топографических карт.
Определение географических и прямоугольных координат объектов по карте. Целеуказание по карте.
Основные положения Военной доктрины Российской Федерации.

Критерии оценки:
«зачтено», повышенный уровень (90-100 %) -Студент показал прочные знания основных положений по дисциплине основы военной подготовки, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи. Выдвигает предложения по военно-патриотическому воспитанию учащихся и повышению уровня физической и психологической подготовки учащихся к прохождению службы в ВС РФ. Свободно использует справочную литературу и нормативную документацию.
«зачтено», пороговый уровень (61-89 %) - Студент показал знание об основных закономерностях устройства и функционирования системы военной подготовки. Имеет представление о военной доктрине РФ положенной в основу оборонной стратегии. Помощь со стороны преподавателя при ответах практически не требуется, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе.
«не зачтено», уровень не сформирован (менее 60 %) - При ответе студента выявились существенные пробелы в знаниях студента по основным положениям дисциплины Основы военной подготовки, неумение даже при помощи преподавателя получить правильное решение поставленной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Денисенко С. Н., Смирнов А. Ю., Хрусталев А. М., Штеренберг И. Г.	Основы военной подготовки: учебное пособие	Санкт-Петербург: СПбГТИ (ТУ), 2023	https://e.lanbook.com/book/353828

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Борисов А. Г., Ященко О. В., Борисов А. Г.	Общевоенная подготовка. Ч. 2: в 3-х частях : учебное пособие	Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2023	https://www.iprbookshop.ru/135655.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	Яндекс.Браузер
6.3.1.4	LibreOffice
6.3.1.5	NVDA
6.3.1.6	MS Windows
6.3.1.7	РЕД ОС

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	тест	
	реферат	
	практическая работа	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
301 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, ученическая доска, презентационная трибуна, подключение к интернету, микрофон, усилительные колонки

323 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся), ученическая доска, кафедра, ноутбук, проектор
207 Б1	Лекционная аудитория. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, проектор, экран, системный блок, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя
102 Б1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, мультимедиапроектор, экран, компьютер. Рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), кафедра
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет
222 Б1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Переносной проектор, ноутбук, экран
201 Б1	Кабинет методики преподавания информатики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по подготовке к практическим занятиям

Одной из важных форм самостоятельной работы является подготовка к практическому занятию.
При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующей технологии:
1. внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия, определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
2. найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
3. после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы для самопроверки;
4. продумать свое понимание сложившейся ситуации в изучаемой сфере, пути и способы решения проблемных вопросов;
5. продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов.

При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:
а) готовясь к тестированию, проработайте информационный материал по дисциплине. Проконсультируйтесь с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
б) четко выясните все условия тестирования заранее. Вы должны знать, сколько тестов Вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.
в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочтите вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выберите правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов выпишите цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;
г) в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.
д) если Вы встретили чрезвычайно трудный для Вас вопрос, не тратьте много времени на него. Переходите к другим тестам. Вернитесь к трудному вопросу в конце.
е) обязательно оставьте время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

Методические указания по подготовке рефератов

Под рефератом подразумевается творческая исследовательская работа, основанная, прежде всего, на изучении значительного количества научной и иной литературы по теме исследования.
Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы:
1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения (при необходимости).
В содержании приводятся наименования структурных частей реферата, глав и параграфов его основной части с указанием номера страницы, с которой начинается соответствующая часть, глава, параграф.
Во введении необходимо обозначить обоснование выбора темы, ее актуальность, объект и предмет, цель и задачи исследования, описываются объект и предмет исследования, информационная база исследования.
В основной части излагается сущность проблемы и объективные научные сведения по теме реферата, дается критический обзор источников, собственные версии, сведения, оценки. Содержание основной части должно точно соответствовать теме проекта и полностью её раскрывать. Главы и параграфы реферата должны раскрывать описание решения поставленных во введении задач. Поэтому заголовки глав и параграфов, как правило, должны соответствовать по своей сути формулировкам задач реферата. Заголовка «ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ» в содержании реферата быть не должно.
Текст реферата должен содержать адресные ссылки на научные работы, оформленные в соответствии требованиям ГОСТ. Также обязательным является наличие в основной части реферата ссылок на использованные источники. Изложение необходимо вести от третьего лица («Автор полагает...») либо использовать безличные конструкции и неопределенно-личные предложения («На втором этапе исследуются следующие подходы…», «Проведенное исследование позволило доказать...» и т.п.).
В заключении приводятся выводы, к которым пришел студент в результате выполнения реферата, раскрывающие поставленные во введении задачи. Список литературы должен оформляться в соответствии с общепринятыми библиографическими требованиями и включать только использованные студентом публикации. Количество источников в списке определяется студентом самостоятельно, для реферата их рекомендуемое количество от 10 до 20.
В приложения следует выносить вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы загромождает текст (таблицы вспомогательных данных, инструкции, методики, формы документов и т.п.).
Объем реферата должен быть не менее 12 и более 20 страниц машинописного текста через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 с соблюдением следующего размера полей: верхнее и нижнее -2, правое – 1,5, левое – 3 см. Шрифт – 14. Реферат может быть и рукописным, написанным ровными строками (не менее 30 на страницу), ясно читаемым почерком. Абзацный отступ – 5 печатных знаков. Страницы нумеруются в нижнем правом углу без точек. Первой страницей считается титульный лист, нумерация на ней не ставится, второй – оглавление. Каждый структурный элемент реферата начинается с новой страницы.
Список использованных источников должен формироваться в алфавитном порядке по фамилии авторов. Литература обычно группируется в списке в такой последовательности:
1. источники, законодательные и нормативно-методические документы и материалы;
2. специальная научная отечественная и зарубежная литература (монографии, учебники, научные статьи и т.п.);
Включенная в список литература нумеруется сплошным порядком от первого до последнего названия.
По каждому литературному источнику указывается: автор (или группа авторов), полное название книги или статьи, место и наименование издательства (для книг и брошюр), год издания; для журнальных статей указывается наименование журнала, год выпуска и номер. По сборникам трудов (статей) указывается автор статьи, ее название и далее название книги (сборника) и ее выходные данные.
Приложения следует оформлять как продолжение реферата на его последующих страницах. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Вверху страницы справа указывается слово «Приложение» и его номер. Приложение должно иметь заголовок, который располагается по центру листа отдельной строкой и печатается прописными буквами.
На все приложения в тексте работы должны быть ссылки. Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте.

Методические рекомендации по подготовке к зачету

Готовиться к зачету необходимо последовательно, с учетом контрольных вопросов, разработанных ведущим преподавателем кафедры. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованных учебников. При этом полезно делать хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если вы сможете ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме.
Для обеспечения полноты ответа на контрольные вопросы и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос.
При подготовке необходимо выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на обзорных лекциях и консультациях.
Нельзя ограничивать подготовку к зачету простым повторением изученного материала. Необходимо углубить и расширить ранее приобретенные знания за счет новых идей и положений.
"Зачтено" выставляется, если студент усвоил учебный материал, исчерпывающе, логически, грамотно изложив его, показал знания специальной литературы, не допускал существенных неточностей, а также правильно применял понятийный аппарат.