

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

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

Рассмотрено:  
на Ученом Совете  
физико-математического факультета

протокол № 8 от «16» апреля 2025г.

Декан  
Н.С. Часовских

Утверждаю:  
проректор по учебной работе  
к.б.н., доцент

Т.К. Куриленко

«17» апреля 2025 г.

**П Р О Г Р А М М А**

**производственной (преддипломной практики) практики  
по направлению/специальности подготовки 01.03.01 Математика  
профиль Общий  
Квалификация: бакалавр  
Форма обучения: очная**

Составитель: доцент, к.ф.-м.н.,  
Богданова Р.А.

Горно-Алтайск  
2025

**Вид практики:** производственная

**Тип практики:** *преддипломная* (далее - производственная практика)

### **1. Цель производственной практики**

Целью производственной практики является проведение самостоятельной научно-исследовательской работы.

### **2. Задачи производственной практики**

- Обзор литературы по исследуемой проблеме.
- Структурирование практической и теоретической части по исследуемой проблеме.

### **3. Место производственной практики в структуре ОПОП**

Производственная практика является обязательным видом учебной работы бакалавра, относиться к вариативной части блока Б2. Практики в структуре ОПОП.

Производственная практика завершает теоретическую часть обучения, помогает структурировать материал для ее практической части.

Для прохождения производственной практики студенты используют знания, умения и навыки, приобретенные в результате освоения предшествующих частей ОПОП: Б1.Б.02 Общепрофессиональный модуль, Б1.Б.01 Общекультурный модуль, а также вариативной части ОПОП.

### **4. Способ, форма, место, и время проведения производственной практики**

форма проведения практики – *дискретно по периодам проведения практики*;

место проведения практики – *на базе кафедры математики, физики и информатики.*

Взаимодействие университета и профильных организаций осуществляются на основе договоров о проведении практики.

Производственная практика проводится в течение 2 недель на 5 курсе в 10 семестре.

Практика может проводиться в иные сроки согласно индивидуальному учебному плану студента.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

### **5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики**

#### **5.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики**

Процесс прохождения производственной практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

##### **а) универсальных (УК):**

– способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

ИД-2УК-2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;

ИД-3УК-2 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время;

ИД-4УК-2 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта;

– способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

ИД-1УК-6 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы;

ИД-2УК-6 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;

ИД-3УК-6 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;

ИД-4УК-6 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата;

**б) общепрофессиональных (ОПК):**

- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);

ИД-2ОПК-8 Обладает базовыми предметными знаниями и умениями для осуществления педагогической деятельности.

**5.2. Индикаторы достижения компетенций.** В результате прохождения практики обучающийся должен:

**Знать:**

- правила и особенности реферирования публикаций и учебной литературы по теме исследования;
- правила оформлений выпускной квалификационной работы, включая правила описания ссылок на используемую литературу;
- образовательные программы по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

**Уметь:**

- анализировать текст, выделять главное и составлять краткий реферат по содержанию научной и учебной литературы по теме исследования;
- анализировать образовательные программы по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

**Владеть:**

- навыком составления и редактирования материалов для выпускной квалификационной работы;
- навыками применения образовательных программ по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

**6. Трудоемкость, структура и содержание производственной практики, формы текущего контроля, форма промежуточной аттестации по практике**

Общая трудоемкость производственной практики составляет 3 зачетных единицы, 2 недели, 52 часа контактной работы, 47 часов самостоятельной работы.

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Недели (дни) | Содержание раздела (этапа) | Формы текущего контроля/Форма промежуточной аттестации по практике |
|-------|--------------------------|--------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|-------|--------------------------|--------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|

|   |                       |                    |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                          |
|---|-----------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Подготовительный этап | до начала практики | Участие в установочной конференции. Проведение инструктажа по ТБ. Определение целей и задач практики, основных этапов и их содержания с определением индивидуального плана работы | Присутствие на установочной конференции, консультации с научным руководителем согласно индивидуальному плану                                                                             |
| 2 | Основной этап         | 1 неделя           | Работа с литературными источниками. Подготовка и редактирование выпускной квалификационной работы. Консультации с научным руководителем по проблеме исследования                  | Индивидуальное собеседование и консультации. Подготовка материалов (теоретической и практической частей) научно-исследовательской деятельности по теме выпускной квалификационной работы |
| 3 | Заключительный этап   | 2 неделя           | Оформление отчетной документации, проведение предзащиты выпускной квалификационной работы.                                                                                        | Предзащита выпускной квалификационной работы с представлением презентации                                                                                                                |

#### **7. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике**

Во время прохождения практики предполагается провести обзор учебной и научно-методической литературы, изучить задачи дипломного проекта, рассмотреть имеющиеся методы по реализации дипломного проекта, а также провести редактирование необходимого материала по теме ВКР и провести ее апробацию.

Рекомендуемые образовательные технологии: проблемное обучение, индивидуальный и коллективный способы обучения, проектный метод, ИКТ-технологии.

Рекомендуемая научно-исследовательская технология: проведение экспериментальной части ВКР, утвержденным научным руководителем.

#### **8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике**

Основными нормативно-методическими документами регламентирующими работу студентов на производственной практики являются «Положение практики студентов» в соответствии с ФГОС ВО Горно-алтайский государственный университет, рабочая программа практики.

Учебно-методическое руководство работой студентов на производственной практике осуществляется путем индивидуальных и групповых консультаций.

#### Перечень индивидуальных заданий

1. Сбор фактического и практического материала по теме исследования.
2. Анализ психолого-педагогической литературы по проблеме исследования;
3. Систематизация и окончательное оформление материалов практической части выпускной квалификационной работы;
4. Составление и подготовка доклада по теме исследования и его представление на предзащите.

#### 9. Формы аттестации (по итогам практики)

Промежуточная аттестация студентов по практике проводится в рамках итоговой конференции. Форма промежуточной аттестации по практике – зачет с оценкой. Форма проведения промежуточной аттестации – предзащита ВКР. По результатам практики студент должен предоставить следующую документацию:

1. отчет о прохождении производственной (преддипломной) практики;
2. отзыв научного руководителя бакалаврской работы о выполнении программы педагогической и исследовательской деятельности во время прохождения практики в рамках ВКР.

Более подробно виды и содержание форм отчетности каждого этапа практики отражаются в фонде оценочных средств. (Приложение №1).

#### 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

а) основная литература:

1. Павлова, О. А. Использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе : учебное пособие / О. А. Павлова, Н. И. Чиркова. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 47 с. — ISBN 978-5-4487-0238-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/75273.html>.
2. Минин, А. Я. Информационные технологии в образовании : учебное пособие / А. Я. Минин. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2016. — 148 с. — ISBN 978-5-4263-0464-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72493.html>.
3. Гарибов, А. И. Информатика : учебное пособие / А. И. Гарибов, Д. А. Куценко, Т. В. Бондаренко. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. — 224 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/27282.html>.
4. Куриленко, Т.К. Правила написания и оформления выпускных квалификационных работ (2-е изд., перераб. и дополн.) / Т.К. Куриленко, Е.Е. Шваков. – Горно-Алтайск : РИО ГАГУ, 2014 – 71 с. Режим доступа: [http://e-lib.gasu.ru/eposobia/pravila\\_dip\\_rabota2014.pdf](http://e-lib.gasu.ru/eposobia/pravila_dip_rabota2014.pdf).

б) дополнительная литература:

1. Информатика : учебное пособие / С. В. Тимченко, С. В. Сметанин, И. Л. Артемов, А. В. Гураков. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2011. — 160 с. — ISBN 978-5-4332-0009-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/13935.html>.

2. Сальникова, Н. А. Информатика. Основы информатики. Представление и кодирование информации. Часть 1 : учебное пособие / Н. А. Сальникова. — Волгоград : Волгоградский институт бизнеса, Вузовское образование, 2009. — 94 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/11321.html>.
  3. Львович, И. Я. Основы информатики : учебное пособие / И. Я. Львович, Ю. П. Преображенский, В. В. Ермолова. — Воронеж : Воронежский институт высоких технологий, 2014. — 339 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/23359.html>.
  4. Губарев, В. В. Информатика. Прошлое, настоящее, будущее : учебник / В. В. Губарев. — Москва : Техносфера, 2011. — 432 с. — ISBN 978-5-94836-288-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/13281.html>.
- в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:
1. Электронная библиотечная система - <http://www.iprbookshop.ru>.
  2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. — URL: <http://window.edu.ru>.
  3. Система ГАРАНТ. Уголовный кодекс РФ. Глава 28. Преступления в сфере компьютерной информации. — URL: <http://base.garant.ru/10108000/29/#ixzz3GxksOKR7>
  4. Информатика и образование: научно-методический журнал - URL / <http://infojournal.ru/journal/info/>
  5. Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов – URL: <http://school-collection.edu.ru>
  6. Федеральные ресурсы общего образования – URL: [http://www.edu.ru/db/portal/sites/res\\_page.htm](http://www.edu.ru/db/portal/sites/res_page.htm)
  7. Федеральный центр ИОР – URL: <http://fcior.edu.ru>

## **11. Материально-техническое обеспечение производственной практики**

Компьютерный класс (маркерная доска, компьютеры с установленным специализированным ПО), кабинет методики преподавания информатики (маркерная доска, мультимедиапроектор, компьютеры с установленным специализированным ПО).

Автор к.ф.-м.н., доцент Богданова Р.А.

Программа утверждена на заседании кафедры математики, физики и информатики от 22 июня 2021 года, протокол № 10.

Программа обновлена на заседании кафедры математики, физики и информатики от 10 апреля 2025, протокол № 10.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### Паспорт фонда оценочных средств по производственной практике

| №<br>п/п | Контролируемые<br>разделы<br>(темы)* | Код контролируемой<br>компетенции (или ее части) | Наименование<br>оценочного<br>средства                                                |
|----------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Подготовительный этап                | УК-2, УК-6, ОПК-8                                | Форма индивидуального плана                                                           |
| 2        | Основной этап                        | УК-2, УК-6, ОПК-8                                | Теоретическая и практическая части (при необходимости с внедрением или апробации) ВКР |
| 3        | Заключительный этап                  | УК-2, УК-6, ОПК-8                                | Структура доклада-презентации, ВКР, отзыв руководителя                                |

\* наименование раздела берется из программы практики

### Пояснительная записка

**1. Назначение фонда оценочных средств.** Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу производственной практики

**2. Фонд оценочных средств включает** контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме индивидуального плана, теоретической и практической частей ВКР, доклада-презентации и промежуточной аттестации в форме предзащиты ВКР.

**3. Структура и содержание заданий** разработаны в соответствии с программой производственной практики

**4. Проверка и оценка результатов выполнения заданий**  
**"отлично"** выставляется студенту, который в срок практически в полном объеме и/или с незначительными замечаниями, которые могут быть устранены в течение одной недели после преддипломной практики, представил на предзащите выпускную квалификационную работу. При этом обнаружил умения осуществлять деятельность, опираясь на психолого-педагогическую теорию и на требования основных образовательных стандартов, проявил в работе самостоятельность, творческий подход. Допускается готовность выпускной квалификационной работы 80-100% (допускается отсутствие введения, заключения, наличие замечаний в оформлении).

**"хорошо"** выставляется студенту, который в срок в не полном объеме и с незначительными замечаниями, которые могут быть устранены в течение одной недели после преддипломной практики, представил на предзащите выпускную квалификационную работу. При этом обнаружил умения осуществлять деятельность, опираясь на психолого-педагогическую теорию и на требования основных образовательных стандартов, проявил в работе не высокий уровень

самостоятельности. Допускается готовность выпускной квалификационной работы 60-80% (допускается отсутствие введения, заключения, наличие замечаний в оформлении, также наличие замечаний по структуре работы, которые не требуют ее существенной переработки, необходимость редактирования или дополнения одного-двух разделов).

**"удовлетворительно"** выставляется студенту, который в срок в не полном объеме или с значительными замечаниями, которые могут быть устранены в течение одной недели после преддипломной практики, представил на предзащите выпускную квалификационную работу. При этом обнаружил слабые умения осуществлять деятельность, опираясь на психолого-педагогическую теорию и на требования основных образовательных стандартов, проявил слабую самостоятельность. Допускается готовность выпускной квалификационной работы 60-80%

(допускается отсутствие введения, заключения, наличие замечаний в оформлении, также наличие замечаний по структуре работы, которые требуют существенной переработки одной из глав).

**"неудовлетворительно"** выставляется студенту, который не выполнил программу практики, то есть не представил на предзащиту выпускную квалификационную работу или ее степень готовности в ходе предзащиты была оценена менее 60%.

#### Перечень оценочных средств

| № п/п | Наименование оценочного средства                                                      | Краткая характеристика оценочного средства                                                                                                                                                                      | Представление оценочного средства в фонде                   |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                                                                                     | 3                                                                                                                                                                                                               | 4                                                           |
| 1     | Форма индивидуального плана                                                           | Текущий документ, согласованный с научным руководителем и предназначенным для самоконтроля и контроля выполнения индивидуальных заданий ВКР                                                                     | Образец индивидуального плана                               |
| 2     | Теоретическая и практическая части (при необходимости с внедрением или апробации) ВКР | Оценочное средство, позволяющее систематизировать материал ВКР                                                                                                                                                  | Примерная структура теоретической и практической частей ВКР |
| 3     | Структура доклада-презентации                                                         | Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы | Примерная структура доклада-презентации                     |
| 4     | Отзыв руководителя                                                                    | Оценочное средство, позволяющее оценить степень готовности ВКР                                                                                                                                                  | Образец отзыва руководителя                                 |



**Методические рекомендации по выполнению оценочного средства, критерии оценивания:**

**1. Форма индивидуального плана**

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Содержание</b>                                                   | <b>Сроки<br/>сдачи/консультации</b> | <b>Отметка о<br/>выполнении<br/>(дата/подпись<br/>руководителя)</b> |
|------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1.               | Определение целей и задач практики, основных этапов и их содержания |                                     |                                                                     |
| 2.               | Работа с литературными источниками                                  |                                     |                                                                     |
| 3.               | Консультации с научным руководителем                                |                                     |                                                                     |
| 4.               | Редактирование выпускной квалификационной работы                    |                                     |                                                                     |
| 5.               | Содержание теоретической части                                      |                                     |                                                                     |
| 6.               | Содержание практической части                                       |                                     |                                                                     |
| 7.               | Готовый проект ВКР                                                  |                                     |                                                                     |

**2. Теоретическая и практическая части (при необходимости с внедрением или апробацией) дипломного проекта**

Примерная структура теоретической и практической частей дипломного проекта:

**ВВЕДЕНИЕ**

**1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

1.1. Общая характеристика (основные определения, понятия, виды, классификация и т.п.)

1.2. Описание общих методических приемов, образовательных технологий, средств обучения

1.3. Обзор и анализ учебно-методической, научной литературы

**2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

2.1. Определение места и содержание темы (постановка задачи исследования)

2.2. Описание методов, методик в рамках рассматриваемой темы

2.3. Разработка плана-конспектов уроков в соответствии с ФГОС

2.4. Апробация или внедрение практической части дипломного проекта.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ** (наименование и содержание данного пункта оформляется в соответствии с правилами оформления литературы по ГОСТ)

**ПРИЛОЖЕНИЕ** (дидактический материал, разработанные формы документов, в случае реализации программ предоставляются листинги).

**3. Структура доклада-презентации**

1. Титульный лист с информацией темы, ФИО студента и научного руководителя по ВКР

2. Цели и задачи

3. Общая характеристика теоретической части

4. Описание практической части

**4. Отзыв руководителя**

*Примерный образец*

**ОТЗЫВ**  
**научного руководителя**

О работе \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество студента)  
\_\_\_\_\_ факультета по направлению (специальности) \_\_\_\_\_

На тему \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Актуальность темы \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Новизна тематики в решении вопроса \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Теоретическая и практическая ценность полученных результатов \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Сроки начала и окончания работы (включая сбор материалов) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Общая характеристика работы студента во время практики и выполнения выпускной квалификационной работы, степень самостоятельности и творческого отношения к работе  
Участие в научной работе \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Процент оригинальности текста \_\_\_\_\_  
Заключение о научной и практической ценности работы, рекомендации к внедрению, возможности присвоения квалификации (степени) и рекомендации к поступлению в магистратуру (аспирантуру) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Научный руководитель \_\_\_\_\_  
(должность, учёная степень, учёное звание)

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г \_\_\_\_\_  
(подпись)

**Критерии оценивания по промежуточной аттестации:**

| Оценка                | Критерии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| "отлично"             | выставляется студенту, который в срок практически в полном объеме и/или с незначительными замечаниями, которые могут быть устранены в течение одной недели после преддипломной практики, представил на предзащите выпускную квалификационную работу. При этом обнаружил умения осуществлять деятельность, опираясь на психолого-педагогическую теорию и на требования основных образовательных стандартов, проявил в работе самостоятельность, творческий подход. Допускается готовность выпускной квалификационной работы 80-100% (допускается отсутствие введения, заключения, наличие замечаний в оформлении).                                                                                                                                                  |
| "хорошо"              | выставляется студенту, который в срок в не полном объеме и с незначительными замечаниями, которые могут быть устранены в течение одной недели после преддипломной практики, представил на предзащите выпускную квалификационную работу. При этом обнаружил умения осуществлять деятельность, опираясь на психолого-педагогическую теорию и на требования основных образовательных стандартов, проявил в работе не высокий уровень самостоятельности. Допускается готовность выпускной квалификационной работы 60-80% (допускается отсутствие введения, заключения, наличие замечаний в оформлении, также наличие замечаний по структуре работы, которые не требуют ее существенной переработки, необходимость редактирования или дополнения одного-двух разделов). |
| "удовлетворительно"   | выставляется студенту, который в срок в не полном объеме или с значительными замечаниями, которые могут быть устранены в течение одной недели после преддипломной практики, представил на предзащите выпускную квалификационную работу. При этом обнаружил слабые умения осуществлять деятельность, опираясь на психолого-педагогическую теорию и на требования основных образовательных стандартов, проявил слабую самостоятельность. Допускается готовность выпускной квалификационной работы 60-80% (допускается отсутствие введения, заключения, наличие замечаний в оформлении, также наличие замечаний по структуре работы, которые требуют существенной переработки одной из глав).                                                                         |
| "неудовлетворительно" | выставляется студенту, который не выполнил программу практики, то есть не представил на предзащиту выпускную квалификационную работу или ее степень готовности в ходе предзащиты была оценена менее 60%.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |