

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Технология производства и переработки продукции птицеводства

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины		
Учебный план	35.03.07_2022_942.plx 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	180	Виды контроля в семестрах: экзамены 8	
в том числе:			
аудиторные занятия	60		
самостоятельная работа	83,1		
часов на контроль	34,75		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Неделя	12 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Лабораторные	40	40	40	40
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
В том числе инт.	16	16	16	16
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	62,15	62,15	62,15	62,15
Сам. работа	83,1	83,1	83,1	83,1
Часы на контроль	34,75	34,75	34,75	34,75
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

Д.б.н., профессор, Шевченко А.И.



Рабочая программа дисциплины

Технология производства и переработки продукции птицеводства

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 669)

составлена на основании учебного плана:

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
утвержденного учёным советом вуза от 27.01.2022 протокол № 1.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины

Протокол от 12.05.2022 протокол № 10

Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина 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 агротехнологий и ветеринарной медицины

Протокол от 10.04.2025 г. № 9 ____
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина 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 агротехнологий и ветеринарной медицины

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> получение студентами теоретических и практических знаний основ технологии производства и переработки яиц и мяса птицы
1.2	<i>Задачи:</i> - изучить продуктивные качества сельскохозяйственной птицы, основные разводимые породы и кроссы; - изучить используемые в практике птицеводства технологические режимы инкубации яиц разных видов птицы, особенности разведения, кормления и содержания сельскохозяйственной птицы в племенных птицефабриках, малых фермах и при промышленной технологии производства и переработке продукции птицеводства

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания
2.1.2	Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции
2.1.3	Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции
2.1.4	Производство продукции животноводства
2.1.5	Основы ветеринарии и биотехника размножения животных
2.1.6	Микробиология
2.1.7	Морфология и физиология сельскохозяйственных животных
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Санитарная гигиена на перерабатывающих предприятиях
2.2.2	Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продукции переработки

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-5: Способен организовать производство сельскохозяйственной продукции.	
ИД-1.ПК-5: Знать принципы и технологии организации производства сельскохозяйственной продукции.	
Знать: принципы и технологии организации производства продукции птицеводства.	
ИД-2.ПК-5: Владеет методами организации производства сельскохозяйственной продукции.	
Владеет: методами организации производства продукции птицеводства.	
ПК-6: Способен организовывать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции.	
ИД-1.ПК-6: Знать принципы и технологии организации хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.	
Знать: принципы и технологии организации хранения и переработки продукции птицеводства.	
ИД-2.ПК-6: Владеет методами хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.	
Владеет: методами хранения и переработки продукции птицеводства.	

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	Введение. Значение отрасли птицеводства /Лек/	8	2	ИД-1.ПК-6 ИД-1.ПК-5	Л1.1Л2.1	0	
1.2	Происхождение и эволюция сельскохозяйственной птицы. Конституциональные особенности, экстерьер и интерьер /Лек/	8	2	ИД-1.ПК-5	Л1.1Л2.1	1	

1.3	Продуктивность сельскохозяйственной птицы, породы и кроссы /Лек/	8	2	ИД-1.ПК-5	Л1.1Л2.1	2	
1.4	Инкубация яиц, разведение и селекционно-племенная работа с сельскохозяйственной птицей /Лек/	8	2	ИД-1.ПК-5	Л1.1Л2.1	1	
1.5	Кормление и содержание сельскохозяйственной птицы /Лек/	8	2	ИД-1.ПК-6 ИД-1.ПК-5	Л1.1Л2.1	0	
1.6	Технология производства пищевых яиц и мяса птицы /Лек/	8	2	ИД-1.ПК-6 ИД-1.ПК-5	Л1.1Л2.1	0	
1.7	Сортировка пищевых яиц. Производство яйцепродуктов. /Лек/	8	2	ИД-1.ПК-6 ИД-1.ПК-5	Л1.1Л2.1	0	
1.8	Технология убоя и переработки мяса птицы. /Лек/	8	3	ИД-1.ПК-6 ИД-2.ПК-6 ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1Л2.1	0	
1.9	Технология переработки побочной продукции птицеводства. /Лек/	8	3	ИД-1.ПК-6 ИД-1.ПК-5	Л1.1Л2.1	0	
Раздел 2. ЛПЗ							
2.1	Происхождение и эволюция сельскохозяйственной птицы. Конституциональные особенности, экстерьер и интерьер /Лаб/	8	4	ИД-1.ПК-6 ИД-2.ПК-6 ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1Л2.1	2	1. Организационный момент. 2. Самостоятельн
2.2	Продуктивность сельскохозяйственной птицы, породы и кроссы /Лаб/	8	4	ИД-1.ПК-6 ИД-2.ПК-6 ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1Л2.1	2	1. Организационный момент. 2. Самостоятельн
2.3	Инкубация яиц, разведение и селекционно-племенная работа с сельскохозяйственной птицей /Лаб/	8	4	ИД-1.ПК-6 ИД-2.ПК-6 ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1Л2.1	1	1. Организационный момент. 2. Самостоятельн
2.4	Кормление и содержание сельскохозяйственной птицы /Лаб/	8	6	ИД-1.ПК-6 ИД-2.ПК-6 ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1Л2.1	1	1. Организационный момент. 2. Самостоятельн
2.5	Технология производства пищевых яиц и мяса птицы /Лаб/	8	6	ИД-1.ПК-6 ИД-2.ПК-6 ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1Л2.1	1	1. Организационный момент. 2. Самостоятельн
2.6	Сортировка пищевых яиц. Производство яйцепродуктов /Лаб/	8	4	ИД-1.ПК-6 ИД-2.ПК-6 ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1Л2.1	1	1. Организационный момент. 2. Самостоятельн
2.7	Технология убоя и переработки мяса птицы /Лаб/	8	6	ИД-1.ПК-6 ИД-2.ПК-6 ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1Л2.1	2	1. Организационный момент. 2. Самостоятельн
2.8	Технология переработки побочной продукции птицеводства /Лаб/	8	6	ИД-1.ПК-6 ИД-2.ПК-6 ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1Л2.1	2	1. Организационный момент. 2. Самостоятельн
Раздел 3. СРС							
3.1	Состояние и перспективы развитие птицеводства в России. Современное состояние и пути развития птицеводства /Ср/	8	5	ИД-1.ПК-6 ИД-2.ПК-6 ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1Л2.1	0	
3.2	Экстерьер, конституция и продуктивность сельскохозяйственной птицы /Ср/	8	5	ИД-1.ПК-6 ИД-2.ПК-6 ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1Л2.1	0	

3.3	Виды, породы и кроссы сельскохозяйственных птиц. Селекционно-племенная работа с сельскохозяйственной птицей Виды, породы и кроссы сельскохозяйственных птиц. Селекционно-племенная работа с сельскохозяйственной птицей /Ср/	8	8	ИД-1.ПК-6 ИД-2.ПК-6 ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1Л2.1	0	
3.4	Инкубация яиц сельскохозяйственных птиц /Ср/	8	10	ИД-1.ПК-6 ИД-2.ПК-6 ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1Л2.1	0	
3.5	Содержание сельскохозяйственной птицы /Ср/	8	10	ИД-1.ПК-6 ИД-2.ПК-6 ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1Л2.1	0	
3.6	Технология производства пищевых яиц птицы /Ср/	8	15,1	ИД-1.ПК-6 ИД-2.ПК-6 ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1Л2.1	0	
3.7	Технология п убоа и переработки мяса цыплят-бройлеров, уток, гусей, индеек, перепелов и цесарок /Ср/	8	10	ИД-1.ПК-6 ИД-2.ПК-6 ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1Л2.1	0	
3.8	Сортировка пищевых яиц. Производство яйцепродуктов /Ср/	8	8	ИД-1.ПК-6 ИД-2.ПК-6 ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1Л2.1	0	
3.9	Технология переработки побочной продукции птицеводства /Ср/	8	12	ИД-1.ПК-6 ИД-2.ПК-6 ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1Л2.1	0	
Раздел 4. Консультации							
4.1	Консультация по дисциплине /Конс/	8	0,9	ИД-1.ПК-6 ИД-2.ПК-6 ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5		0	
Раздел 5. Промежуточная аттестация (экзамен)							
5.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	8	34,75	ИД-1.ПК-6 ИД-2.ПК-6 ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5		0	
5.2	Контроль СР /КСРАтт/	8	0,25	ИД-1.ПК-6 ИД-2.ПК-6 ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5		0	
5.3	Контактная работа /КонсЭк/	8	1	ИД-1.ПК-6 ИД-2.ПК-6 ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Перечень вопросов к экзамену

1. Предмет и задачи технологии производства и переработки продукции птицеводства. Связь технологии производства и переработки продукции птицеводства с другими науками.
2. Охарактеризуйте яичную продуктивность.
3. Назовите примерные сроки половой зрелости кур, индеек, уток и гусей.
4. Особенности технологии производства инкубационных яиц кур, индеек, уток и гусей.
5. Использование пера, пуха и помета.
6. Приемка и подготовка птицы к убою на птицеперерабатывающих предприятиях.
7. Сортировка, хранение и транспортировка пищевых яиц.

8. Биологический контроль в инкубации.
9. Охарактеризуйте наиболее распространенные яичные кроссы.
10. Охарактеризуйте наиболее распространенные мясные кроссы.
11. В чем состоят особенности клеточного выращивания молодняка сельскохозяйственной птицы?
12. Режим инкубации куриных яиц в инкубаторах.
13. Как производить отбор яиц для инкубации?
14. Дайте понятие мясной продуктивности птицы.
15. Каково значение яйца как пищевого продукта.
16. Какая существует связь между экстерьером, интерьером и продуктивностью птицы?
17. Каков химический состав птичьего мяса и яиц?
18. Убой, первичная переработка и оценка тушек птицы, значение степени обескровливания туш.
19. Чем отличаются конституция и экстерьер кур яичных и мясных пород?
20. Световой режим как фактор управления яичной продуктивностью в птицеводстве.
21. Как организовать выращивание цыплят на глубокой подстилке?
22. Какие существуют способы сбора и хранения яиц?
23. Перечислите и охарактеризуйте породы кур, разводимых в хозяйствах промышленного типа.
24. Охарактеризуйте наиболее распространенные мясные кроссы.
25. Охарактеризуйте технологию производства мяса бройлеров.
26. Охарактеризуйте технологию переработки перо – пухового сырья.
27. Охарактеризуйте технологию производства сухих белковых кормов из отходов продуктов птицеводства.
28. Охарактеризуйте технологию переработки помета.
29. Расскажите о глубокой переработке мяса птицы: выработки разнообразных полуфабрикатов.
30. Потрошение, охлаждение, замораживание тушек птицы, хранение и определение качественных показателей мяса птицы.
31. Производство яйцепродуктов: меланжа яичного мороженого, сухого яичного порошка.
32. Технология содержания птицы в клеточных батареях.
33. Срок использования кур в промышленном стаде.
34. Расскажите об оценке питательности кормов и рационов и кормлении кур.
35. Использование нетрадиционных кормов в птицеводстве.
36. Условия и сроки комплектования промышленного стада кур-несушек клеточного содержания.
37. Искусственное осеменение племенной птицы.
38. Процесс яйцеобразования, циклы, интервалы и ритмичность яйцекладки.
39. Особенности роста молодняка мясных видов птицы.
40. Дикие предки и сородичи птицы. Биологические особенности птицы
41. Определение пола и бонитировка птиц.
42. Состояние и перспективы развитие птицеводства в России
43. История отечественного птицеводства и науки.
44. Процесс яйцеобразования, циклы, интервалы и ритмичность яйцекладки.
45. Химический состав, питательные и вкусовые качества мяса сельскохозяйственных птиц.

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

ФОС формируется отдельным документом, в соответствии с "Положением о фонде оценочных средств ГАГУ"

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	Чикалев А.И., Юлдашбаев Ю.А.	Основы животноводства: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2015	http://e.lanbook.com/books/element.php? pl1_id=56175

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Шарафутдинов Г.С., Сибатуллин Ф.С., Балакирев [и др.] Н.А.	Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2016	https://e.lanbook.com/book/71771

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	Moodle
6.3.1.6	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»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	круглый стол	
	дискуссия	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
318 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, экран, стенды
113 В1	Лаборатория общей технологии мяса и мясопродуктов. Лаборатория для проведения практических занятий курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Холодильная установка, морозильник, разделочная пила, пресс для механической обвалки птицы, волчок, мясорубка, фаршемешалка, куттер, робот куттер, шприц для изготовления колбас, вакуумный упаковщик весы (на 50кг и 2,5 кг) тестомес, аппарат для изготовления полуфабрикатов тесте, мойки, аппарат для изготовления котлет, шприц для посола, фритюрница, вакуумный массажер, копильная установка, автоклав, разделочно-обвалочно-желочковые столики, разделочное оборудование, кондиционер, кварцевые лампы,
106 В1	Учебная лаборатория хранения и переработки зерна. 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. Набор сит для определения крупноты помола, %, коробка для хранения образцов зерна КХОЗ, объем 3,5 л, пурка ПХ – 1, рассев лабораторный УР-ЕРЛ-103 универсальный с комплектом сит на зараженность, мельница лабораторная ЛЗМ – 1, весы лабораторные ВМ – 5101, рефрактометр Atagomaster – 4 alpha, комплект лабораторных контрольных сит для зерна пшеницы, диафаноскоп ДСЗ – 2М, универсальный лабораторный рассев УРЛ – 1, мини-линия для производства макаронных изделий, лабораторный шелушитель УШЗ – 1, устройство для выделения металломагнитной примеси ПВМ – М
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	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Методические указания по курсу По курсу предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал, лабораторных занятий. Распределение занятий по часам представлено в РПД. Важнейшим этапом курса является самостоятельная работа с использованием различных источников литературы.

В объем самостоятельной работы по дисциплине включаются следующие главные аспекты:

- изучение теоретических вопросов по всем темам дисциплины. В соответствии с графиком проведения контрольных точек в семестре проводится две контрольные точки. Результаты оценки успеваемости заносятся в ведомость.
- подготовка к текущему контролю успеваемости студентов в контрольной точке (текущая аттестация);
- подготовка к промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится по расписанию сессии. Результаты аттестации заносятся в экзаменационно-зачетную ведомость и зачетную книжку студента (при получении положительного результата). Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Общее распределение часов аудиторных занятий и самостоятельной работы по темам дисциплины и видам занятий приведено в соответствующем разделе РПД.

Подготовка к занятиям: для успешного освоения материала студентам рекомендуется сначала ознакомиться с учебным материалом, изложенным в лекциях и основной литературе, затем выполнить самостоятельные задания, при необходимости обращаясь к дополнительной литературе.

В процессе работы с учебной и научной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

Студент должен быть готов к контрольным опросам на каждом учебном занятии. Одобряется и поощряется инициативные выступления с докладами и рефератами по темам занятий.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации студент должен повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, просмотреть решения основных задач, решенных самостоятельно и на занятиях. Если у студента имеются вопросы, которые он не понял, то он может получить на них пояснения, на консультации.

Самостоятельная работа (СР).

Задачи самостоятельной работы:

- обретение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы на основании анализа текстов литературных источников и применения различных методов исследования;
- выработка умения самостоятельно и критически подходить к изучаемому материалу.

Технология СР должна обеспечивать овладение знаниями, закрепление и систематизацию знаний, формирование умений и навыков. Апробированная технология характеризуется алгоритмом, который включает следующие логически связанные действия студента:

- чтение текста (учебника, пособия, конспекта лекций);
- конспектирование текста;
- решение задач и упражнений, заданий;
- подготовка к практическим (лабораторным) занятиям;
- ответы на контрольные вопросы;
- составление планов и тезисов устного ответа.