

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Шитикова Александра Васильевна

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Должность: и.о. директора института агробиотехнологии  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Дата подписания: 19.11.2025 13:58:21

Уникальный программный ключ:

fcd01e6fb40f768987351f245ad12c3f716ce658



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –

МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»

(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт зоотехнии и биологии

Кафедра частной зоотехнии

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института  
агробиотехнологии Шитикова А.В.

“ 09 ” сентябрь 2025 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.О.23 «Основы производства продукции животноводства»

(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление/специальность: 19.03.01 Биотехнология

Направленность: Биотехнология и молекулярная биология

Агропромышленная биотехнология

Курс 2

Семестр 4

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025

Москва, 2025

Разработчики: Соловьева О.И., д.с.-х.н., профессор  
Прохоров И.П., д.с.-х.н., профессор;  
Шеховцев Г.С., ассистент  
Чебурашкин Е.С., ассистент

«1» сентябрь 2025 г.

Рецензент: Кульмакова Н.И., д.с.-х.н.,  
профессор кафедры ветеринарной медицины

Минеев «22» сентябрь 2025 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, професионального стандарта и учебного плана по направлению/специальности подготовки "19.03.01 Биотехнология".

Программа обсуждена на заседании частной зоотехнии  
протокол № 1 от «04» 09 2025 г.

Заведующий кафедрой частной зоотехнии,  
Юлдашбаев Ю.А., д.с.-х.н., профессор

Юлдашбаев «15» сентябрь 2025 г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии  
Института зоотехнии и биологии,  
Маннапов А.Г., д.б.н., профессор

Маннапов «05» сентябрь 2025 г.

Председатель учебно-методической комиссии  
Института агробиотехнологии,  
Шитикова А.В., д.с.-х.н., профессор

Шитикова «05» сентябрь 2025 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ  
Зам. директора ЦНБ

Ермикова Л.В. «06» сентябрь 2025 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	4
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	4
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ</b> .....	4
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	10
3.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ .....	10
3.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	10
3.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/ ЗАНЯТИЯ.....	12
<b>4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b> .....	14
<b>5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	15
5.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности .....	15
5.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания.....	16
<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	17
<b>7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> .....	18
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ</b> .....	19
<b>9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ..</b>	19
<b>10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	20
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>	20

## **Аннотация**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.23 «Основы производства продукции животноводства» для подготовки бакалавров по направлению 19.03.01 Биотехнология, направленностей «Биотехнология и молекулярная биология», «Агропромышленная биотехнология»**

**Цель освоения дисциплины:** «Основы производства продукции животноводства» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность к самостоятельному поиску и анализу информации, связанной с технологиями производства животноводческой продукции в различных отраслях животноводства, в том числе с использованием современных цифровых средств и технологий.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5

**Краткое содержание дисциплины:** в дисциплине затрагиваются общие вопросы разведения, содержания и кормления сельскохозяйственных животных и рассматриваются аспекты частной зоотехнии (молочное и мясное скотоводство, свиноводство, птицеводство, коневодство, овцеводство, козоводство, рыбоводство, пчеловодство).

**Общая трудоемкость дисциплины/в т.ч. практическая подготовка:** составляет 36 зач. ед. (108 час.)

**Промежуточный контроль:** Контроль знаний студентов проводится в форме зачета (4 семестр)

### **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Основы производства продукции животноводства» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность к самостоятельному поиску и анализу информации, связанной с технологиями производства животноводческой продукции в различных отраслях животноводства, в том числе с использованием современных цифровых средств и технологий.

### **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина «Основы производства продукции животноводства» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Дисциплина «Основы производства продукции животноводства» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 19.03.01 Биотехнология.

Дисциплина «Основы производства продукции животноводства» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: цифровая ферма, органическое животноводство.

Особенностью дисциплины является практическая ориентированность.

Рабочая программа дисциплины «Основы производства продукции животноводства» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,  
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной  
программы**

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

Таблица 1

**Требования к результатам освоения учебной дисциплины**

№ п/п	Код компете- нции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций <i>(для 3++)</i>	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знать: методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа	Методики работы с поиском и анализом информации по животноводству, в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)		
			УК-1.2 Уметь: применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников.		Проводить критический анализ и синтез информации по животноводству с использованием современных цифровых средств и технологий, посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	
			УК-1.3 Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач.			Методикой системного подхода для решения поставленных задач в животноводстве с использованием современных цифровых средств и технологий, навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и

					др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom
		УК-1.4 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы		Обрабатывать информацию, отличать факты от мнений, аргументировать выводы с учетом возможных последствий для здоровья и продуктивности животных с использованием современных цифровых средств и технологий, посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	
		УК-1.5 Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, авственного и личностного характера		разрабатывать и внедрять технологические решения с учетом возможных последствий для здоровья и продуктивности животных с использованием современных цифровых средств и технологий, посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	
2.	УК-6	Способен управлять своим временем,	УК-6.1 Знать: основные приемы эффективного управления собственным	основные приемы эффективного управления	

		выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	временем	собственным временем в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)		
			УК-6.2 Знать: основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.	основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)		
			УК-6.3 Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время.		эффективно планировать и контролировать собственное время с использованием современных цифровых средств и технологий, посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	
			УК-6.4 Уметь: использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.		использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения с использованием современных цифровых средств и технологий, посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	
			УК-6.5 Владеть: методами управления собственным временем.			методами управления собственным временем с использованием

						современных цифровых средств и технологий, навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom
--	--	--	--	--	--	---

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 36 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а

#### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час.	В т.ч. по	
		семестрам	№ 4
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>108</b>	<b>108</b>	
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>50,25</b>	<b>50,25</b>	
<b>Аудиторная работа</b>			
<i>в том числе:</i>			
лекции (Л)	16	16	
практические занятия (ПЗ)	34	34	
лабораторные работы (ЛР)			
консультации перед экзаменом			
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25	0,25	
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>50,75</b>	<b>50,75</b>	
реферат/эссе (подготовка)	12	12	
контрольная работа	10	10	
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	20	20	
Подготовка к экзамену (контроль)			
Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)	9	9	
Вид промежуточного контроля:		Зачет	

#### 3.2 Содержание дисциплины

Таблица 3а

#### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа				Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С	ЛР	ПКР	
Введение						
Раздел 1 «Разведение, содержание и кормление с/х животных»	44	10	22		2	10
Раздел 2 «Частное животноводство»	30	6	12		2	10
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25					
<b>Всего за 1 семестр</b>	<b>74</b>	<b>16</b>	<b>34</b>		<b>4</b>	<b>20</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>74</b>	<b>16</b>	<b>34</b>		<b>4</b>	<b>20</b>

## **Раздел 1** (Разведение, содержание и кормление с/х животных)

**Тема 1** (Производственный и племенной учёт в животноводстве. Структура стада в скотоводстве)

(Документы зоотехнического и племенного учета, половозрастные и технологические группы)

**Тема 2** (Составление отчёта о движении поголовья крупного рогатого скота за месяц (оборот стада)

(Составление ежемесячного отчета форма СП-51, расчёт количества кормодней и среднемесячного поголовья скота, расчёт валового и среднесуточного прироста массы за отчётный месяц)

**Тема 3** (Мечение сельскохозяйственных животных и птицы)

(Мечение и определение возраста и живой массы животных)

**Тема 4** (Оценка экстерьера и конституции крупного рогатого скота)

(Стати, промеры и индексы телосложения животных, классификация типов конституций)

**Тема 5** (Учёт роста сельскохозяйственных животных. Мясная продуктивность)

(Линейный и весовой рост, прижизненная и послеубойная оценка мясной продуктивности)

**Тема 6** (Учёт и оценка молочной продуктивности коров)

(Количественные и качественные показатели молочной продуктивности и факторы их обуславливающие, контрольное доение коров)

**Тема 7** (Технология производства и первичной обработки молока)

(системы и способы содержания крупного рогатого скота, виды доильных залов, механизация и роботизация технологии доения, первичная обработка молока)

**Тема 8** (Планирование производства молока по группе коров)

(Расчёт плана производства молока по группе коров)

**Тема 9** (Оценка и отбор животных по происхождению)

(Составление родословных, виды скрещиваний, расчет долей кровности животных)

**Тема 10** (Классификация кормов. Составление рационов кормления крупного рогатого скота)

(Виды кормов и расчет рациона дойной коровы)

**Тема 11** (Основы техники разведения сельскохозяйственных животных)

(Основные показатели техники разведения сельскохозяйственных животных)

## **Раздел 2** (Частное животноводство)

**Тема 1** (Коневодство)

(Продуктивное и спортивное коневодство, упряжь рабочей лошади и снаряжение верховой лошади)

**Тема 2** (Свиноводство)

(Продуктивные качества свиней и затраты на их откорм, воспроизводство свиноматок, породы свиней)

**Тема 3** (Овцеводство и козоводство)

(Особенности строения шерстных волокон и групп шерсти, физико-технические свойства шерсти, продуктивно-хозяйственные и биологические особенности овец и коз)

**Тема 4** (Птицеводство)

(Среднегодовое количество кур и расчёт средневзвешенной яйценоскости, строение куриного яйца, характеристика основных видов и пород сельскохозяйственной птицы)

### **Тема 5 (Пчеловодство)**

(Биологические особенности пчел, виды продукции пчеловодства, техника разведения и породы пчел)

### **Тема 6 (Рыбоводство)**

(Виды товарного рыбоводства, основные объекты прудового рыболовства)

### 3.3 Лекции/лабораторные/практические/ занятия

## **ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

Таблица 4а

### **Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия**

<b>№ п/п</b>	<b>Название раздела, темы</b>	<b>№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий</b>	<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Вид контрольного мероприятия</b>	<b>Кол-во Часов/</b>
1.	<b>Раздел 1. (Разведение, содержание и кормление с/х животных)</b>				
Тема 1. (Хозяйствен но- продуктивно е использован ие крупного рогатого скота)	Лекция № 1 (Скотоводство)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5	Устный опрос	2	
	Практическая работа № 1 (Производственный и племенной учёт в животноводстве)		Устный опрос	2	
	Практическая работа № 2 (Оборот стада)		Устный опрос	2	
	Практическая работа № 3 (Мечение, определение возраста и живой массы животного)		Устный опрос	2	
Тема 2. (Формирова ние экстерьерно- функционал ьных качеств животных)	Лекция №2 (Экстерьер, интерьер и конституция)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5	Устный опрос	2	
	Практическая работа № 4 (Оценка экстерьера и конституции крупного рогатого скота)		Устный опрос	2	
Тема 3. (Мясная и молочная продуктивно сть)	Лекция №3 (Мясная продуктивность)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5	Устный опрос	2	
	Лекция №4 (Молочная продуктивность)		Устный опрос	2	
	Практическая работа №5 (Учёт роста сельскохозяйственных животных)		Устный опрос	2	
	Практическая работа №6 (Количественные и качественные показатели молочной продуктивности и факторы их обуславливающие)		Устный опрос	2	

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/
		Практическая работа №7 (Механизация и роботизация технологии доения)		Устный опрос	2
		Практическая работа №8 (Планирование производства молока)		Устный опрос	2
	Тема 4. (Кормление и разведение)	Лекция № 5 (Генетические и паратипические факторы продуктивности)		Устный опрос	2
		Практическая работа № 9 (Оценка и отбор животных по происхождению)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5	Устный опрос	2
		Практическая работа № 10 (Классификация кормов. Составление рационов кормления крупного рогатого скота)		Устный опрос	2
		Практическая работа № 11 (Основы техники разведения сельскохозяйственных животных)		Контрольная работа	2
2.	<b>Раздел 2. (Частное животноводство)</b>				
	Тема 1 (Коневодст во и овцеводство )	Лекция №6 (Экстенсивные системы производства)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5	Устный опрос	2
		Практическая работа № 12 (Коневодство)		Устный опрос	2
		Практическая работа № 13 (Овцеводство и козоводство)		Устный опрос	2
	Тема 2 (Свиноводст во и птицеводств о)	Лекция №7 (Интенсивные системы производства)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5	Устный опрос	2
		Практическая работа № 14 (Птицеводство)		Устный опрос	2
		Практическая работа № 15 (Свиноводство)		Устный опрос	2
	Тема 3 (Рыбоводств о и пчеловодств о)	Лекция №8 (Технологии производства продуктов пчеловодства и аквакультуры)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5	Устный опрос	2
		Практическая работа № 16 (Пчеловодство)		Устный опрос	2
		Практическая работа № 17 (Рыбоводство)		Устный опрос	2

Таблица 5а  
**Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины**

<b>№ п/п</b>	<b>Название раздела, темы</b>	<b>Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения</b>
<b>Раздел 1 «Разведение, содержание и кормление с/х животных»</b>		
1.	Тема 1 «Хозяйственно-продуктивное использование крупного рогатого скота»	Состояние, народно-хозяйственное значение и перспективы развития скотоводства в РФ. Использование голштинской породы в совершенствовании и создании черно-пестрого скота в РФ.
2.	Тема 2 «Формирование экстерьерно-функциональных качеств животных»	Недостатки экстерьера крупного рогатого скота молочного направления продуктивности. Конституция, экстерьер и интерьер крупного рогатого скота молочного направления продуктивности. Экстерьерно-конституционные особенности крупного рогатого скота мясного направления продуктивности.
3	Тема 3 «Мясная и молочная продуктивность»	Показатели молочной продуктивности крупного рогатого скота. Влияние кормления и содержания крупного рогатого скота на их мясную продуктивность. Потери молока в технологическом цикле его производства и пути их снижения. Упитанность крупного рогатого скота, прижизненная и послеубойная оценка упитанности.
4	Тема 4 «Кормление и разведение»	Племенная работа в скотоводстве, элементы комплексной оценки крупного рогатого скота. Особенности откорма скота на отходах спиртового и сахарного производства.
<b>Раздел 2 «Частное животноводство»</b>		
1	Тема 1 «Коневодство и овцеводство»	Значение овцеводства в народном хозяйстве страны. Зоологическая классификация овец и принцип ее построения. Производственная классификация овец. Спортивное коневодство в РФ.
2	Тема 2 «Свиноводство и птицеводство»	Производство и скармливание свиньям комбикормов, использование белково-витаминно-минеральных добавок и премиксов. Современные яичные и мясные кроссы птицы.
3	Тема 3 «Рыбоводство и пчеловодство»	Абиотические, биотические и антропогенные факторы водной среды, гормональная стимуляция производителей, способы предупреждения естественного роения, методы разведения и племенная работа в пчеловодстве.

#### **4. Образовательные технологии**

**Таблица 6**

<b>Применение активных и интерактивных образовательных технологий</b>		
<b>№ п/п</b>	<b>Тема и форма занятия</b>	<b>Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий</b>
1.	Поиск решений по устранению факторов, препятствующих активной цифровизации	ПЗ 10  Деловая игра

## **5. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины**

5.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Материалы для оценки знаний, умений и навыков, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины представлены в оценочных материалах дисциплины (ОМД).

1) Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)

1. Экономическое значение скотоводства в развитии сельского хозяйства.
2. Породы крупного рогатого скота.
3. Технология производства говядины в специализированном мясном скотоводстве.
4. Технология выращивания ремонтного молодняка в молочном скотоводстве.
5. Способы содержания молочных коров. Организация технологических процессов при привязном и беспривязном содержании коров.
6. Доение, системы доения при различных способах содержания коров. Типы доильных установок, их основные характеристики.
7. Мясное скотоводство, как отрасль сельского хозяйства, ее роль и значение в России. экономические условия для развития мясного скотоводства.
8. Молочная продуктивность. Лактация. Факторы, влияющие на количество и качество молока. Состав и питательные вещества молока.
9. Мясная продуктивность крупного рогатого скота. Убойный выход и качество мяса.
10. Продуктивные и биологические особенности пород свиней, разводимых в Тюменской области.
11. Породы овец и коз.
12. Роль свиноводства в мясном балансе России и зарубежных странах.
13. Основные направления научно-технического прогресса в селекции скота.
14. Современные требования к животным.
15. Значение свиноводства в производстве мяса, животных жиров, сельскохозяйственного и биологического сырья.
16. Зарубежные технологии производства свинины.
17. Опыт производства свинины на передовых свиноводческих предприятиях России.
18. Опыт производства свинины на передовых свиноводческих предприятиях Тюменской области.
19. Современное состояние отечественного и мирового овцеводства и производства продукции овцеводства.
20. Современное состояние и тенденции развития технологий в молочном козоводстве в зарубежных странах.
21. Основные направления научно-технического прогресса в селекции овец и коз.
22. Современные требования к животным.
23. Технологические процессы в мясном скотоводстве.
24. Технология производства говядины в молочном скотоводстве. Типы предприятий по производству говядины.
25. Параметры микроклимата для всех половозрастных групп свиней.
26. Понятия интенсивных технологий производства свинины.
27. Основные технологические процессы на предприятиях различных мощностей при производстве свинины.

28. Методы племенной работы в молочном скотоводстве. Современные системы оценки и отбора быков.
29. Методы племенной работы в мясном скотоводстве. Современные системы оценки и отбора быков.
30. Теоретические предпосылки направленного выращивания молодняка.
31. Организация стада в молочном скотоводстве. Типы предприятий по производству молока.
32. Понятия интенсивных технологий производства свинины.
33. Основные технологические процессы на предприятиях различных мощностей.
34. Виды предприятий по производству свинины.
35. Технология интенсивного производства свинины.
36. Технологические особенности содержания маточного поголовья свиней.
37. Технологические особенности выращивания молодняка свиней.
38. Технологические особенности содержания хрячевого поголовья свиней.
39. Системы и способы содержания овец.
40. Организация стрижки овец. Порядок реализации шерсти.
41. Способы содержания молочных коз. Организация технологических процессов при содержании молочных коз.
42. Организация стада.
43. Типы предприятий по производству козьего молока.
44. Технология производства баранины. Типы предприятий по производству баранины. Организация технологических процессов.
45. Откорм и нагул в овцеводстве.
46. Технология специализированного мясного овцеводства.
47. Воспроизведение стада и выращивание молодняка овец.
48. Технологические процессы в мясном овцеводстве.
49. Методы племенной работы в овцеводстве и козоводстве. Современные системы оценки и отбора производителей.
50. Виды комбикормов. Значение комбикормов в интенсификации производства продуктов животноводства.
51. Значение оценки протеина по степени его расщепляемой в кормлении жвачных.
52. Кормление супоросных и подсосных свиноматок. Нормы и рационы кормления. техника кормления.
53. Методика проведения научно-хозяйственных и балансовых опытов по кормлению животных.
54. Особенности кормления свиней в промышленных комплексах и фермерских хозяйствах.
55. Значение кормопроизводства для животноводства. Понятие о современной кормовой базе.
56. Кормление супоросных и подсосных свиноматок.
57. Дифференцированная и комплексная оценка питательности кормов и рационов.
58. Кормление племенных быков. Контроль полноценности кормления быков.
59. Кормление поросят-отъемышей и ремонтного молодняка свиней. Нормы, корма, рационы, их структура и техника кормления.
60. Кормление высокопродуктивных коров в условиях интенсивной технологии производства молока

## **5.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания**

Таблица 7

## Критерии оценивания результатов обучения

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Оценка «зачтено»	оценку «зачтено» заслуживает студент, частично или полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал; выполнивший полностью или частично учебные задания; большая часть практических навыков сформирована
Оценка «незачтено»	оценку «незачтено» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал; учебные задания не выполнены, практические навыки не сформированы

### **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

#### **6.1 Основная литература**

1. Бажов, Г. М. Интенсивное свиноводство / Г. М. Бажов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-507-45289-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/264074>

2. Власов, В. А. Рыбоводство : учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1095-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210953>

3. Овцеводство: Учебник / ред. А. И. Ерохин; рец.: А. С. Шувариков , Г. В. Двалишвили; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2024. — 510 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Свободный доступ из сети Интернет (чтение, печать, копирование). — Режим доступа : [http://elib.timacad.ru/dl/full/s21102024ovtsevodstvo\\_24.pdf](http://elib.timacad.ru/dl/full/s21102024ovtsevodstvo_24.pdf).

4. Промышленное молочное козоводство: Учебник / В. И. Трухачев , М. И. Селионова , Ю. Г. Иванов [и др.]; рец. Ю. А. Юлдашбаев; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2023. — 215 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Свободный доступ из сети Интернет (чтение, печать, копирование). — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/full/s07022024Kozovodstvo.pdf>.

5. Пчеловодство: Учебное пособие / Т. Т. Тарчоков , А. Г. Маннапов , М. Г. Тлейншева [и др.]; рец.: Л. Я. Морева , М. Х. Жекамухов; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2023. — 720 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Свободный доступ из сети Интернет (чтение, печать, копирование). — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/full/s17072023Pchelvodstvo.pdf>.

#### **6.2 Дополнительная литература**

1. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА РОССИИ И СТРАН СНГ: Коллективная монография /

Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2022. — 379 с. — Коллекция: Монографии. — Свободный доступ из сети Интернет (чтение, печать, копирование). — Режим доступа: [http://elib.timacad.ru/dl/full/S30012023razvitie\\_givotnov.pdf](http://elib.timacad.ru/dl/full/S30012023razvitie_givotnov.pdf). - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. — <URL:[http://elib.timacad.ru/dl/full/S30012023razvitie\\_givotnov.pdf](http://elib.timacad.ru/dl/full/S30012023razvitie_givotnov.pdf)>.

2. Практикум по технологии производства и переработки животноводческой продукции : учебное пособие для высших учебных заведений / Г. В. Родионов, А. В. Овчинников, Ю. А. Юлдашбаев [и др.]. — Москва : Российский государственный аграрный университет - Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева, 2012. – 308 с.

3. Калмыкова, Ольга Алексеевна. Технология производства говядины: учебное пособие / О.А. Калмыкова, И.П. Прохоров; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: Росинформагротех, 2017. — 101 с.: ил. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/t732.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. — <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/t732.pdf>>.

4. Штеле, А. Л. Яичное птицеводство / А. Л. Штеле, А. К. Османян, Г. Д. Афанасьев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 272 с. — ISBN 978-5-507-47843-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/329108> (дата обращения: 24.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 6.3 Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон РФ от 03.08.1995 N 123-ФЗ (ред. от 05.04.2016) «О племенном животноводстве».
2. ТР ТС 033/2013 «[О безопасности молока и молочной продукции](#)».
3. ТР ТС 034/ 2013 [«О безопасности мяса и мясной продукции»](#).

### 7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. **The DairyNews – ежедневные новости молочного рынка.** – Режим доступа: <http://www.dairynews.ru/> (Свободный доступ).
2. Достижения науки и техники АПК – Режим доступа: <http://www.agroapk.clan.su> (Свободный доступ).
3. ОРГАНИЗАЦИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОДЕРЖАНИЮ, КОРМЛЕНИЮ И ВОСПРОИЗВОДСТВУ ЖИВОТНЫХ. Словарь терминов. – Режим доступа: <http://b2b-zhivotnovodstvo.ru/lib/termin> (Свободный доступ).
4. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации / Официальный сайт. – Режим доступа: <http://mcx.ru/> (Свободный доступ).
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru> (Свободный доступ).
6. Россельхознадзор / Официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.fsvps.ru/> (Свободный доступ).
7. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru> (Свободный доступ).

8. Электронно-библиотечная система Издательства Лань. – Режим доступа: [https://e.lanbook.com/#ebs\\_index](https://e.lanbook.com/#ebs_index) (Свободный доступ).

## **8. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/> (Свободный доступ).

Специализированное программное обеспечение и информационные справочные системы не предусмотрены.

## **9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Лекции и практические занятия проводятся в специализированной аудитории, оснащенной спецоборудованием (средства мультимедиа).

В учебном процессе используются технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов (фильмы, комплекты плакатов, наглядных пособий и демонстрационных установок), использование которых предусмотрено методической концепцией преподавания дисциплины, реализуемой на кафедре.

Таблица 8

### **Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями**

<b>Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**</b>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы – 11 учебный корпус, аудитория №1	1. Парти – 28 шт. 2. Стол – 1 шт. 3. Скамейки учебные – 27 шт. 4. Доска маркерная – 1 шт. 5. Мультимедийный проектор BENQ MW526E – 1 шт. Инв. № 210138000003853. 6. Системный блок СБ С-2800 /256/40 Gb/CD – 1 шт. Инв.№ 555786/7. 7. Колонки Speakers Altec Инв.№ 554962. 8. Стенд информационный 1200*1000 – 1 шт. Инв.№ 210138000002735 9. Монитор Lenovo Инв.№ 554211
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы – 11 учебный корпус, аудитория №2	1. Парти – 17 шт. 2. Стулья – 2 шт. 3. Скамейки учебные – 15 шт.
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова	Читальный зал
Общежитие №8 студенческого городка	Комната для самоподготовки
Учебно-производственный животноводческий комплекс	Крупный рогатый скот
Конноспортивный комплекс	Лошади
Учебно-производственный птичник	Сельскохозяйственная птица

## **10. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины**

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся).

Учебные занятия (в том числе по реализации практической подготовки) представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на практическую подготовку обучающихся и проведение текущего контроля успеваемости: лекции; практические занятия; индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися; самостоятельная работа обучающихся.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ, в том числе отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Основой для успешного освоения студентами дисциплины является посещение всех видов учебных занятий, ответственное отношение к изучению дисциплины, систематическая самостоятельная работа с учебной литературой, конспектами лекций, методическими пособиями при подготовке к практическим занятиям и контрольным мероприятиям.

### **Виды и формы отработки пропущенных занятий**

Студент, пропустивший занятия обязан самостоятельно изучить тему дисциплины по материалам учебников, учебных и учебно-методических пособий, получить и выполнить задание, защитить его у ведущего преподавателя.

К промежуточному контролю (зачету) студент допускается при выполнении учебного плана и программы дисциплины, и при наличии допуска преподавателя.

## **11. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине**

Обучение студентов по дисциплине «Основы производства продукции животноводства» проводится в соответствии с методической концепцией, реализуемой на кафедре. Основные положения концепции преподавания дисциплины включают следующие элементы: аудиторная работа преподавателя со студентами на лекционных и практических занятиях, проведение контрольных работ, осуществление текущего и промежуточного контроля знаний.

Для организации самостоятельной работы студентов предусмотрена возможность использования учебной, учебно-методической и научной литературы кафедры, получения консультаций у ведущих преподавателей и специалистов агропромышленных предприятий.

В процессе проведения занятий за каждым студентом закрепляется рабочее место. В начале занятия преподаватель проверяет готовность студентов к предстоящей работе, дает объяснения по сущности метода и методике выполнения задания, демонстрирует технические приемы обращения с приборами и инструментами, знакомит с правилами техники безопасности.

Обучающиеся получают конкретные задания для аудиторной практической работы. Результаты выполнения и выводы по проделанной работе вносятся в рабочие тетради, которые сдаются для проверки преподавателю.

При проведении занятий в максимальной степени обеспечивается самостоятельное выполнение студентами работ и заданий применительно к реальным производственно-технологическим условиям.

программой отдельные виды учебных работ, в том числе отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Основой для успешного освоения студентами дисциплины является посещение всех видов учебных занятий, ответственное отношение к изучению дисциплины, систематическая самостоятельная работа с учебной литературой, конспектами лекций, методическими пособиями при подготовке к практическим занятиям и контрольным мероприятиям.

### **Виды и формы отработки пропущенных занятий**

Студент, пропустивший занятия обязан самостоятельно изучить тему дисциплины по материалам учебников, учебных и учебно-методических пособий, получить и выполнить задание, защитить его у ведущего преподавателя.

К промежуточному контролю (зачету) студент допускается при выполнении учебного плана и программы дисциплины, и при наличии допуска преподавателя.

## **11. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине**

Обучение студентов по дисциплине «Основы производства продукции животноводства» проводится в соответствии с методической концепцией, реализуемой на кафедре. Основные положения концепции преподавания дисциплины включают следующие элементы: аудиторная работа преподавателя со студентами на лекционных и практических занятиях, проведение контрольных работ, осуществление текущего и промежуточного контроля знаний.

Для организации самостоятельной работы студентов предусмотрена возможность использования учебной, учебно-методической и научной литературы кафедры, получения консультаций у ведущих преподавателей и специалистов агропромышленных предприятий.

В процессе проведения занятий за каждым студентом закрепляется рабочее место. В начале занятия преподаватель проверяет готовность студентов к предстоящей работе, дает объяснения по сущности метода и методике выполнения задания, демонстрирует технические приемы обращения с приборами и инструментами, знакомит с правилами техники безопасности.

Обучающиеся получают конкретные задания для аудиторной практической работы. Результаты выполнения и выводы по проделанной работе вносятся в рабочие тетради, которые сдаются для проверки преподавателю.

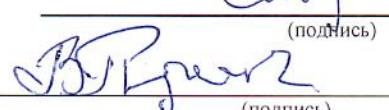
При проведении занятий в максимальной степени обеспечивается самостоятельное выполнение студентами работ и заданий применительно к реальным производственно-технологическим условиям.

**Программу разработали:**

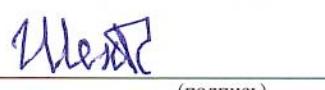
Соловьева Ольга Игнатьевна,  
д.с.-х.н., профессор

  
(подпись)

Прохоров Иван Петрович,  
д.с.-х.н., профессор

  
(подпись)

Шеховцев Григорий Сергеевич,  
ассистент

  
(подпись)

Чебурашкин Евгений Станиславович,  
ассистент

  
(подпись)

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу дисциплины «Основы производства продукции  
животноводства»**  
**ОПОП ВО по направлению 19.03.01 Биотехнология, направленностей  
«Биотехнология и молекулярная биология», «Агропромышленная биотехнология»  
(квалификация выпускника – бакалавр)**

Кульмаковой Наталией Ивановной, профессором кафедры ветеринарной медицины, доктором сельскохозяйственных наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Основы производства продукции животноводства» ОПОП ВО по направлению 19.03.01 Биотехнология, направленностей **«Биотехнология и молекулярная биология»**, **«Агропромышленная биотехнология»** (квалификация выпускника – бакалавр) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре частной зоотехнии (разработчики – Соловьева О.И., профессор, д.с.-х.н.; Прохоров И.П., профессор, д.с.-х.н; Шеховцев Г.С., ассистент; Чебурашкин Е.С., ассистент).

Рассмотрев представленные на рецензирование материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Основы производства продукции животноводства» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 19.03.01 Биотехнология. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.
2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к обязательной части учебного цикла – Б1.
3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 19.03.01 Биотехнология.
4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Основы производства продукции животноводства» закреплено 2 компетенций. Дисциплина «Основы производства продукции животноводства» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.
5. Общая трудоёмкость дисциплины «Основы производства продукции животноводства» составляет 36 зачётных единицы (108 часов/из них практическая подготовка 74).
6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Основы производства продукции животноводства» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 19.03.01 Биотехнология, и возможность дублирования в содержании отсутствует.
7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.
8. Программа дисциплины «Основы производства продукции животноводства» предполагает 17 занятий в интерактивной форме.
9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 19.03.01 Биотехнология.
10. Представленные и описанные в программе формы текущей оценки знаний (опрос как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и выступления и участие в дискуссиях, тестировании и аудиторных заданиях) соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

11. Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины обязательной части учебного цикла – Б1 ФГОС ВО направления 19.03.01 Биотехнология.

12. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

13. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 5 источников (базовый учебник), дополнительной литературой – 4 наименований, источников со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 8 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 19.03.01 Биотехнология.

14. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Основы производства продукции животноводства» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

15. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Основы производства продукции животноводства».

## ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенного рецензирования можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Основы производства продукции животноводства» ОПОП ВО по направлению 19.03.01 Биотехнология, направленностей «Биотехнология и молекулярная биология», «Агропромышленная биотехнология» (квалификация выпускника – бакалавр) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре частной зоотехнии (Соловьева О.И., профессор, д.с.-х.н.; Прохоров И.П., профессор, д.с.-х.н; Шеховцев Г.С., ассистент; Чебурашкин Е.С., ассистент) соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Кульмакова Н.И., профессор кафедры ветеринарной медицины  
ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет –  
МСХА имени К.А. Тимирязева», доктор сельскохозяйственных наук

*И.Кульмакова*  
«02 » января 2025 г.