

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Хоружий Людмила Ивановна  
Должность: Директор института экономики и управления АПК  
Дата подписания: 28.12.2023 14:49:55  
Уникальный программный ключ:  
1e90b132d9b04dce675851600015ddd12eb1e6a9



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
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 молочного и мясного скотоводства



**УТВЕРЖДАЮ:**  
Директор института экономики и  
управления АПК, д.э.н., проф.  
Л.И. Хоружий  
2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**модуля «Технология производства, переработки и хранения продукции**  
**животноводства»**  
**Б1.В.02.01 «Технология производства продукции**  
**животноводства»**

для подготовки бакалавров  
ФГОС ВО

Направление 38.03.01 Экономика  
Направленности:  
«Корпоративный учет и финансовый менеджмент в цифровой экономике»  
«Экономика и организация предпринимательской деятельности»  
«Экономика предприятий и организаций»

Курс 1  
Семестр 1

Форма обучения: очно-заочная  
Год начала подготовки: 2023

Москва, 2023

Разработчики: Калмыкова Ольга Алексеевна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент; Прохоров Иван Петрович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор.

«6» июль 2023 г.

Рецензент: Буряков Н.П., доктор биологических наук, профессор, зав. кафедрой кормления животных




«6» июль 2023 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 38.03.01 Экономика, профессиональных стандартов и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры молочного и мясного скотоводства протокол № 18 от «6» июль 2023 г.

И.о. зав. кафедрой Соловьева О.И., д.с.-х.н., профессор



«6» июль 2023 г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии института экономики и управления АПК  
Гупалова Т.Н., к.э.н., доцент

*Гупалова Т.Н.*



«19» 06 2023 г.

Заведующие выпускающих кафедр:  
Бухгалтерского учета, финансов и налогообложения  
Постникова Л.В., к.э.н., доцент



«19» 06 2023 г.

Организации производства  
Ворожейкина Т.М., д.э.н., профессор



«19» 06 2023 г.

Экономики  
Чутчева Ю.В., д.э.н., профессор



«19» 06 2023 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ

*Еримова Л.В.*  
(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....</b>	<b>5</b>
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>6</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>6</b>
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ .....	6
ПО СЕМЕСТРАМ .....	6
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4.3 ЛЕКЦИИ / ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....	14
4.4 ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	16
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>	<b>18</b>
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>19</b>
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	19
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....	24
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>25</b>
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	25
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	25
7.3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	26
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>26</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....</b>	<b>26</b>
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>	<b>26</b>
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .</b>	<b>27</b>
Виды и формы отработки пропущенных занятий .....	27
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>	<b>27</b>

### **Аннотация**

рабочей программы учебной дисциплины **Б1.В.02.01 «Технология производства продукции животноводства»** для подготовки бакалавра по направлению **38.03.01 Экономика** направленностям **«Корпоративный учет и финансовый менеджмент в цифровой экономике»**, **«Экономика и организация предпринимательской деятельности»**, **«Экономика предприятий и организаций»**

**Цель освоения дисциплины:** Дисциплина «Технология производства продукции животноводства» имеет целью дать студентам необходимый объем знаний, умений, навыков в освоении вопросов технологии и организации производства молока, говядины, свинины, продукции овцеводства, коневодства, птицеводства и других отраслей животноводства; в сборе и анализе показателей, характеризующих социальную необходимость и экономическую целесообразность производства животноводческой продукции в условиях цифровизации.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Технология производства продукции животноводства» является частью модуля «Технология производства, переработки и хранения продукции животноводства», включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений, по направлению 38.03.01 Экономика. Дисциплина осваивается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** В результате освоения учебной дисциплины формируются 1 профессиональная компетенция: ПКос-1 «Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом отраслевой специфики организаций АПК и участвовать в проведении исследований в области профессиональной деятельности, с применением цифровых средств и технологий».

**Краткое содержание дисциплины:** дисциплина включает в себя 6 разделов: «Введение», «Скотоводство и технология производства молока и говядины», «Свиноводство и технология производства свинины», «Коневодство и технология производства продукции коневодства», «Овцеводство и технология производства продукции овцеводства», «Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы».

**Общая трудоемкость дисциплины составляет:** 3 зач. ед. (108 акад. часа), в том числе практическая подготовка 4 ч.

**Промежуточный контроль по дисциплине:** зачет.

## **1. Цель освоения дисциплины**

**Цель освоения дисциплины:** «Технология производства продукции животноводства» имеет целью дать студентам необходимый объем знаний, умений, навыков в освоении вопросов технологии и организации производства молока, говядины, свинины, продукции овцеводства, коневодства, птицеводства и других отраслей животноводства; в сборе и анализе показателей, характеризующих социальную необходимость и экономическую целесообразность производства животноводческой продукции в условиях цифровизации.

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

Дисциплина «Технология производства продукции животноводства» является частью модуля «Технология производства, переработки и хранения продукции животноводства», включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений, по направлению 38.03.01 Экономика. Дисциплина осваивается в 1 семестре. Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 38.03.01 Экономика и учебного плана.

Дисциплина «Технология производства продукции животноводства» является основополагающей для изучения дисциплин:

- для направленности «Корпоративный учет и финансовый менеджмент в цифровой экономике»: «Технология переработки и хранения продукции животноводства», «Экономика сельского хозяйства», «Комплексный экономический анализ финансово-хозяйственной деятельности организаций АПК»;

- для направленности «Экономика и организация предпринимательской деятельности»: «Технология переработки и хранения продукции животноводства», «Экономика сельского хозяйства», «Комплексный экономический анализ финансово-хозяйственной деятельности организаций АПК», «Организация сельскохозяйственного производства», «Экономика предприятия (организации) АПК», «Планирование в организациях АПК», «Экономика отраслей АПК»;

- для направленности «Экономика предприятий и организаций»: «Технология переработки и хранения продукции животноводства», «Экономика сельского хозяйства», «Комплексный экономический анализ финансово-хозяйственной деятельности организаций АПК», «Организация сельскохозяйственного производства», «Экономика предприятия (организации) АПК», «Планирование в ор-

ганизациях АПК», «Экономика отраслей АПК», «Экономика развития сельских территорий».

Особенностью дисциплины является организация работы студентов с живыми объектами – сельскохозяйственными животными зоостанции и конно-спортивного комплекса РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, комплексное изучение теоретических основ и прикладных навыков в области технологии производства продукции животноводства.

Рабочая программа дисциплины «Технология 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.

### **4. Структура и содержание дисциплины**

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос-1	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом отраслевой специфики организаций АПК и участвовать в проведении исследований в области профессиональной деятельности, с применением цифровых средств и технологий	ПКос-1.1 Знает стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом отраслевой специфики организаций АПК; цифровые средства и технологии для проведения исследований в области профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- специфику отрасли животноводства, современные технологии, в т.ч. с использованием цифровых средств, производства молока и говядины, свинины, шерсти и баранины, яиц и мяса птицы;</li> <li>- методики оценки эффективности технологических решений по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных;</li> <li>-совокупность экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность организаций АПК, занимающихся животноводством, для решения стандартных задач профессиональной деятельности;</li> <li>-хозяйственно-биологические особенности с.-х. животных разных видов; показатели, характеризующие уровень их продуктивности и качество продукции, факторы,</li> </ul>		

			<p>ПКос-1.2 Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом отраслевой специфики организаций АПК; использовать цифровые средства и технологии для проведения исследований в области профессиональной деятельности</p> <p>ПКос-1.3 Владеет методикой решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом отраслевой специфики организаций АПК и с использо-</p>	<p>влияющие на продуктивность животных</p>	<p>- разрабатывать мероприятия по увеличению производства и улучшению качества продукции, внедрению и использованию новых технологий и средств, в т.ч. цифровых, в производство продукции животноводства;</p> <p>- оценивать эффективность выбранных технологических решений по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных;</p> <p>-выявлять проблемы экономического характера и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом специфики отрасли животноводства;</p> <p>-оценивать по продуктивности крупный рогатый скот, свиней, лошадей, овец, птицу</p>	<p>-методикой и навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом специфики отрасли животноводства;</p> <p>- методикой оценки эффективности технологических решений по со-</p>
--	--	--	--	--	--	--



			<p>ванием цифровых средств и технологий</p>			<p>держанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками сбора, анализа и интерпретации экономических и социально-экономических показателей с использованием цифровых средств и технологий, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, в т.ч. в отрасли животноводства для увеличения продуктивности с.-х. животных и повышения качества производимой продукции;</li> <li>- навыками расчета и анализа показателей эффективности производства продукции животноводства (по отраслям)</li> </ul>
--	--	--	---	--	--	--

Таблица 2

## Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего /практ.подготов ка	В т.ч. по семе грам
		№1
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>108/4</b>	<b>108/4</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>20,25/4</b>	<b>20,25/4</b>
Аудиторная работа	20,25/4	20,25/4
<i>в том числе:</i>		
лекции (Л)	8	8
практические занятия (ПЗ)	12/4	12/4
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25	0,25
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>87,75</b>	<b>87,75</b>
тестовый контроль	20	20
контрольная работа	10	10
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, устным опросам, контрольным работам, тестированию)	48,75	48,75
Подготовка к зачёту (контроль)	9	9
Вид промежуточного контроля:	зачёт	

## 4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

## Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнёно)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудио рная работа СР
		Л	ПЗ всего /практ. подготовка	ПКР	
Раздел 1. Введение	11,75	2	-	-	9,75
Раздел 2. Скотоводство и технология производства молока и говядины	28/3	2	4/3		22
Раздел 3. Свиноводство и технология производства свинины	17/1	1	2/1		14
Раздел 4. Коневодство и технология производства продукции коневодства	17	1	2		14
Раздел 5. Овцеводство и технология производства продукции овцеводства	17	1	2		14
Раздел 6. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы	17	1	2		14
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25			0,25	
<b>Всего за 1 семестр</b>	<b>108/4</b>	<b>8</b>	<b>12/4</b>	<b>0,25</b>	<b>87,75</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>108/4</b>	<b>8</b>	<b>12/4</b>	<b>0,25</b>	<b>87,75</b>

**Тема 1.1. Введение.** Значение животноводства как отрасли сельского хозяйства. Современное состояние и перспективы развития животноводства в условиях цифровизации отрасли. Связь животноводства с растениеводством и земледелием. Численность отдельных видов сельскохозяйственных животных в Российской Федерации, уровень производства продукции скотоводства, свиноводства, овцеводства, коневодства и птицеводства в хозяйствах различной формы собственности.

## **Раздел 2. Скотоводство и технология производства молока и говядины**

**Тема 2.1. Производственный и племенной учет в скотоводстве. Воспроизводство стада.** Документы производственного и племенного учета в скотоводстве. Использование цифровых технологий в организации учета в животноводстве; учетно-аналитические компьютерные программы, используемые в животноводстве. Структура стада по половозрастным группам. Требования к животным при комплектовании стад. Идентификация животных, ее цифровые средства. Хозяйственно-биологические особенности крупного рогатого скота. Воспроизводительные качества скота.

**Тема 2.2. Молочная продуктивность.** Строение и функция молочной железы, образование и выведение молока. Состав и свойства молока коровы. Химический состав и биологическое значение молозива.

Годовой цикл коровы. Учет и оценка молочной продуктивности. Изменение количества и качества молока в зависимости от различных факторов (уровень кормления, порода и породность, возраст, продолжительность сервис- и сухостойного периода, живая масса, система и способ содержания, технология доения и др.).

**Тема 2.3. Технология производства молока.** Специализация и концентрация молочного скотоводства. Размер ферм. Системы и способы содержания коров. Технология кормления, поения, доения и удаления навоза. Доильное оборудование. Цифровые технологии в производстве молока. Основные санитарно-гигиенические требования к получению молока высокого качества и его сохранению. Первичная обработка молока в хозяйствах.

**Тема 2.4. Мясная продуктивность. Технология производства говядины.**

Рост и развитие животных. Учет и оценка роста и мясной продуктивности. Мясные качества крупного рогатого скота. Продукты, получаемые после убоя скота. Количественные и качественные показатели мясной продуктивности, оценка экономической эффективности производства говядины. Факторы, влияющие на мясные качества животных.

Виды откорма крупного рогатого скота. Межхозяйственная и внутрихозяйственная специализация и концентрация производства говядины. Технология производства говядины в молочном скотоводстве.

Специализированное мясное скотоводство, его продуктивные, экономические и технологические особенности. Технология содержания и кормления мясного скота с полным циклом оборота: выращивание, доращивание и откорм. Экономическая целесообразность и условия разведения мясных пород скота в России. Цифровые технологии в производстве говядины.

**Тема 2.5. Породы крупного рогатого скота.** Породы крупного рогатого скота молочного направления: черно-пестрая, голштинская, холмогорская, ярославская, айрширская, джерсейская; молочно-мясного направления: симментальская, швицкая, костромская, бестужевская; мясного направления: калмыцкая, герефордская, казахская белоголовая, абердин-ангусская, шароле. Зоотехническая и экономическая оценка пород скота. Значение и задачи племенной работы в качественном улучшении крупного рогатого скота.

### **Раздел 3. Свиноводство и технология производства свинины**

**Тема 3.1. Хозяйственно-биологические особенности свиней.** Тип питания, многоплодие, скороспелость, оплата корма продукцией в свиноводстве. Воспроизводство стада и техника разведения свиней. Оценка экономической эффективности использования свиноматок. Сроки хозяйственного использования, структура стада в хозяйствах разного типа.

**Тема 3.2. Технология производства свинины.** Специализация в свиноводстве. Системы и способы содержания свиней. Выращивание поросят и племенного молодняка. Виды откорма свиней: мясной, беконный, откорм взрослых животных до жирных кондиций. Влияние различных кормов на качество мяса и сала. Оценка экономической эффективности производства продукции свиноводства. Цифровые технологии в производстве свинины.

**Тема 3.3. Племенная работа в свиноводстве.** Классификация и основные породы свиней (крупная белая, ландрас, скороспелая мясная, дюрок, беркширская, крупная черная и др.). Конституция, экстерьер и интерьер свиней, формирование конституционально крепких животных для промышленного производства продукции. Отбор и подбор в свиноводстве.

### **Раздел 4. Коневодство и технология производства продукции коневодства**

**Тема 4.1. Хозяйственно-биологические особенности лошадей.** Тип питания, особенности строения и функции органов и систем организма, длительность хозяйственного использования. Воспроизводительные особенности. Экстерьер лошади. Масти и отметины. Основные аллюры.

**Тема 4.2. Основные направления современного развития коневодства (рабоче-пользовательное, племенное, продуктивное, спортивное).**

Рабоче-пользовательное коневодство. Экономическая эффективность использования лошадей на транспортных и сельскохозяйственных работах. Молочная и мясная продуктивность лошади. Химический состав и свойства молока кобыл, технология доения. Кумыс как продукт питания. Технология получения мяса-конины и продуктов его переработки. Экономическая оценка продуктивного коневодства. Племенное коневодство (коннозаводство). Виды конного спорта. Использование лошади в туристическом бизнесе.

**Тема 4.3. Породы лошадей. Технология содержания и кормления лошадей.** Классификация пород лошадей. Верховые породы (арабская, ахалтекинская, чистокровная верховая, донская, буденовская, русская верховая); легкоупряжные (орловская, русская и американская рысистые); тяжелоупряжные (советский, владимирский и русский тяжеловозы); местные (аборигенные) породы: лесные, степные, горские, пони островов.

Особенности кормления и содержания лошадей в различных экологических и экономических условиях. Табунное содержание продуктивных лошадей. Содержание и использование рабочих лошадей. Факторы, влияющие на работоспособность лошадей. Упряжь, повозки и сельскохозяйственный конный инвентарь. Особенности содержания и кормления спортивных лошадей. Снаряжение спортивной лошади.

## **Раздел 5. Овцеводство и технология производства продукции овцеводства**

*Тема 5.1. Хозяйственно-биологические особенности овец.* Тип питания, многоплодие, скороспелость овец, их приспособленность к пастбищному содержанию. Экстерьерно-конституциональные особенности. Воспроизводительные качества, техника разведения овец. Особенности ведения овцеводства в различных зонах страны. Технология кормления и содержания овец в стойловый и пастбищный периоды.

*Тема 5.2. Технология производства продукции овцеводства.* Виды продуктивности овец. Пути повышения качества продукции и экономической эффективности овцеводства. Овечья шерсть разных видов. Морфологический состав шерсти. Организация стрижки, выход мытой шерсти. Классификация овчин (меховые, шубные, кожевенные). Основные свойства смушкового сырья. Каракульские смушки, каракульча. Качественная оценка овчин и смушков. Мясная продуктивность овец. Химический состав и свойства баранины. Откорм и нагул овец. Основные пути увеличения производства баранины и улучшения ее качества. Химический состав и свойства овечьего молока. Факторы, влияющие на молочную продуктивность овец. Организация и техника доения овец.

*Тема 5.3. Породы овец.* Производственная классификация пород овец. Породы овец: тонкорунные (шерстные, шерстно-мясные, мясо-шерстные); полутонкорунные (шерстно-мясные, мясо-шерстные); полугрубшерстные и грубошерстные (шубные, смушковые, мясо-сальные, мясо-шерстно-молочные). Зоотехническая и экономическая характеристика отдельных пород.

## **Раздел 6. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы**

*Тема 6.1. Хозяйственно-биологические особенности, виды и породы сельскохозяйственной птицы.* Тип питания, особенности строения и функции органов и систем организма, многоплодие, скороспелость, оплата корма продукцией. Конституция, экстерьер и интерьер сельскохозяйственной птицы.

Классификация пород кур: яичные (леггорн, русская белая), мясо-яичные (кучинская юбилейная, московская, род-айланд), мясные (корниш, плимутрок, брама). Кроссы кур. Породы уток, гусей, цесарок, мускусных уток, перепелов, индеек, мясных голубей

*Тема 6.2. Яичная продуктивность сельскохозяйственной птицы и технология производства яйца.* Специализация и интенсификация в промышленном птицеводстве. Яйценоскость, ее связь с физиологическими процессами яйцеобразования. Факторы, влияющие на яичную продуктивность. Строение яйца птицы. Технология инкубации яиц разных видов сельскохозяйственной птицы. Оценка качества суточного молодняка, его сортировка. Способы содержания

сельскохозяйственной птицы. Технология производства пищевых яиц, их хранение. Планирование производства пищевых куриных яиц. Цифровые технологии в птицеводстве.

**Тема 6.3. Мясная продуктивность птицы и технология производства мяса бройлеров.** Особенности роста и развития птицы. Плодовитость и ее значение в повышении мясной продуктивности. Технология производства мяса разных видов сельскохозяйственной птицы. Выращивание цыплят-бройлеров.

#### 4.3 Лекции / практические занятия

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

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции (индикаторы)	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов из них практическая подготовка
1.	<b>Раздел 1. Введение</b>				<b>2</b>
	<i>Тема 1.1. Введение</i>	Лекция №1 Значение животноводства как отрасли сельского хозяйства. Современное состояние и перспективы развития животноводства в условиях цифровизации отрасли	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	-	2
	<b>Раздел 2. Скотоводство и технология производства молока и говядины</b>				<b>6/3</b>
	<i>Тема 2.1. Производственный и племенной учет в скотоводстве. Воспроизводство стада</i>	Практическое занятие № 1. Производственный и племенной учет в скотоводстве. Использование цифровых технологий в организации учета в животноводстве; учетно-аналитические компьютерные программы, используемые в животноводстве	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	Устный опрос	2/1
2.	<i>Тема 2.2. Молочная продуктивность</i>	Лекция №2 Молочная продуктивность крупного рогатого скота и технология производства молока с использованием цифровых средств в организации доения животных и управлении стадом	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	-	2
	<i>Тема 2.4. Мясная продуктивность. Технология производства говядины</i>	Практическое занятие №2. Рост и развитие сельскохозяйственных животных. Учет и оценка мясной продуктивности	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	Контрольная работа	2/2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции (индикаторы)	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов из них практическая подготовка
3	<b>Раздел 3. Свиноводство и технология производства свинины</b>				<b>3/1</b>
	<i>Тема 3.1. Хозяйственно-биологические особенности свиней</i>	Практическое занятие №3. Расчет экономической эффективности откорма свиней различного направления продуктивности	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	Устный опрос	2/1
	<i>Тема 3.2. Технология производства свинины</i>	Лекция №3 Свиноводство и технология производства свинины	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	-	1
4	<b>Раздел 4. Коневодство и технология производства продукции коневодства</b>				<b>3</b>
	<i>Тема 4.2. Основные направления современного развития коневодства (рабоче-пользовательное, племенное, продуктивное, спортивное)</i>	Лекция №4 Коневодство и технология производства продукции коневодства	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	-	1
	<i>Тема 4.3. Породы лошадей. Технология содержания и кормления лошадей</i>	Практическое занятие №4. Классификация и характеристика пород лошадей. Содержание и кормление лошадей	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	Устный опрос	2
5	<b>Раздел 5. Овцеводство и технология производства продукции овцеводства</b>				<b>3</b>
	<i>Тема 5.1. Хозяйственно-биологические особенности овец</i>	Лекция №5. Овцеводство и технология производства продукции овцеводства	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	-	1
	<i>Тема 5.2. Технология производства продукции овцеводства</i>	Практическое занятие №5. Строение шерстных волокон овец. Дифференциация шерсти, ее свойства. Качественная оценка смушковых и овчин	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	Тестирование	2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции (индикаторы)	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов из них практическая подготовка
	ства				
6	<b>Раздел 6. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы</b>				<b>3</b>
	<i>Тема 6.1. Хозяйственно-биологические особенности, виды и породы сельскохозяйственной птицы</i>	Лекция №6.Птицеводство и технология производства яиц и мяса птиц	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	-	1
	<i>Тема 6.2. Яичная продуктивность сельскохозяйственной птицы и технология производства яйца</i>	Практическое занятие №6. Строение яйца птицы. Планирование производства пищевых куриных яиц. Яйценоскость как продуктивное качество мясной птицы	ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3	Тестирование	2

#### 4.4 Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1. Введение</b>		
1.	<i>Тема 1.1. Введение</i>	Численность отдельных видов сельскохозяйственных животных в Российской Федерации, уровень производства продукции скотоводства, свиноводства, овцеводства, коневодства и птицеводства в хозяйствах различной формы собственности (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3).
<b>Раздел 2. Скотоводство и технология производства молока и говядины</b>		
1.	<i>Тема 2.1. Производственный и племенной учет в скотоводстве. Воспроизводство стада.</i>	Требования к животным при комплектовании стад. Идентификация животных, ее цифровые средства. Воспроизводительные качества крупного рогатого скота (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3).
2.	<i>Тема 2.2. Молочная продуктивность</i>	Изменение количества и качества молока в зависимости от различных факторов (уровень кормления, порода и породность, возраст, продолжительность сервис- и сухостойного периода,



№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		живая масса, система и способ содержания, технология доения и др.). (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3).
3.	<b>Тема 2.3. Технология производства молока</b>	Специализация и концентрация молочного скотоводства. Размер ферм. Системы и способы содержания коров. Технология кормления, поения, доения и удаления навоза. Доильное оборудование. Основные санитарно-гигиенические требования к получению молока высокого качества и его сохранению. Первичная обработка молока в хозяйствах (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3).
4.	<b>Тема 2.4. Мясная продуктивность. Технология производства говядины</b>	Виды откорма крупного рогатого скота. Межхозяйственная и внутрхозяйственная специализация и концентрация производства говядины. Технология содержания и кормления мясного скота с полным циклом оборота: выращивание, дорастивание и откорм. Экономическая целесообразность и условия разведения мясных пород скота в России. (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3).
5.	<b>Тема 2.5. Породы крупного рогатого скота</b>	Породы крупного рогатого скота молочного направления: чернопестрая, голштинская, холмогорская, ярославская, айрширская, джерсейская; молочно-мясного направления: симментальская, швицкая, костромская, бестужевская; мясного направления: калмыцкая, герефордская, казахская белоголовая, абердин-ангусская, шароле. Зоотехническая и экономическая оценка пород скота. Значение и задачи племенной работы в качественном улучшении крупного рогатого скота (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3).
<b>Раздел 3. Свиноводство и технология производства свинины</b>		
6.	<b>Тема 3.2. Технология производства свинины</b>	Системы и способы содержания свиней. Выращивание поросят и племенного молодняка. Полноценное и сбалансированное кормление свиней. (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3).
7.	<b>Тема 3.3. Племенная работа в свиноводстве</b>	Классификация и основные породы свиней (крупная белая, ландрас, скороспелая мясная, дюрок, беркширская, крупная черная и др.) Создание конституционально крепких животных для промышленного производства продукции (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3).
<b>Раздел 4. Коневодство и технология производства продукции коневодства</b>		
8.	<b>Тема 4.1. Хозяйственно-биологические особенности лошадей</b>	Экстерьер лошади. Масти и отметины. Основные аллюры (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3).
9.	<b>Тема 4.2. Основные направления современного развития коневодства</b>	Технология получения конского мяса и продуктов его переработки. Изделия из конины. Спортивное коневодство. Использование лошади в туристическом бизнесе. (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3).
10.	<b>Тема 4.3. Породы лошадей. Технология содержания и кормления лошадей</b>	Особенности кормления и содержания лошадей в различных экологических и экономических условиях. Табунное содержание продуктивных лошадей. Факторы, влияющие на работоспособность лошадей. (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3).
<b>Раздел 5. Овцеводство и технология производства продукции овцеводства</b>		

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
11.	<i>Тема 5.2. Технология производства продукции овцеводства</i>	Мясная продуктивность овец. Химический состав и свойства баранины. Основные пути увеличения производства баранины и улучшения ее качества. Химический состав и свойства овечьего молока. Факторы, влияющие на молочную продуктивность овец. Организация и техника доения овец (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3).
12.	<i>Тема 5.3. Породы овец</i>	Породы овец: тонкорунные (шерстные, шерстно-мясные, мясо-шерстные); полутонкорунные (шерстно-мясные, мясо-шерстные); полугрубошерстные и грубошерстные (шубные, смушковые, мясо-сальные, мясо-шерстно-молочные). Зоотехническая и экономическая характеристика отдельных пород (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3).
<b>Раздел 6. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы</b>		
13.	<i>Тема 6.1. Хозяйственно-биологические особенности, виды и породы сельскохозяйственной птицы</i>	Конституция, экстерьер и интерьер сельскохозяйственной птицы. (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3).
14.	<i>Тема 6.2. Яичная продуктивность сельскохозяйственной птицы и технология производства яйца</i>	Специализация и интенсификация в промышленном птицеводстве. Яйценоскость, ее связь с физиологическими процессами яйцеобразования. Оценка качества суточного молодняка, его сортировка (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3).
15.	<i>Тема 6.3. Мясная продуктивность птицы и технология производства мяса бройлеров</i>	Особенности роста и развития птицы. Плодовитость и ее значение в повышении мясной продуктивности. Технология производства мяса разных видов сельскохозяйственной птицы. Выращивание цыплят-бройлеров (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3).

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Практическое занятие №3. Расчет экономической эффективности откорма свиней различного направления продуктивности	ПЗ Анализ конкретных ситуаций
2.	Практическое занятие №4. Классификация и характеристика пород лошадей. Содержание и кормление лошадей	ПЗ Мастер-класс специалистов конно-спортивного комплекса РГАУ-МСХА

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

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

#### Типовые задачи к контрольным работам

##### Типовая задача к контрольной работе по теме 2.4. «Мясная продуктивность. Технология производства говядины»

*Задание 1.* Рассчитайте абсолютный и среднесуточный прирост живой массы, коэффициент роста у бычков \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ пород за разные периоды их выращивания: от рождения до \_\_\_\_ мес., от \_\_\_\_ мес. до \_\_\_\_ мес., от \_\_\_\_ мес. до \_\_\_\_ мес., от \_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_. Продолжительность каждого месяца примите за 30 сут.

*Задание 2.* При убое бычков \_\_\_\_\_ породы в возрасте \_\_\_\_ мес. съемная живая масса 1 головы составила \_\_\_\_ кг (живая масса при рождении \_\_\_\_ кг), предубойная масса 1 головы \_\_\_\_ кг, масса туши \_\_\_\_ кг, масса внутреннего жира \_\_\_\_ кг, количество мякоти в туше составило \_\_\_\_ кг, костей и сухожилий – \_\_\_\_ кг. На выращивание затрачено \_\_\_\_\_ ЭКЕ и \_\_\_\_\_ кг переваримого протеина. Стоимость выращивания 1 головы \_\_\_\_\_ руб., выручка от реализации 1 головы \_\_\_\_\_ руб.

Рассчитайте убойную массу; убойный выход; выход туши; содержание в туше (в %) мякоти, костей и сухожилий; коэффициент мясности; затраты кормов (ЭКЕ и переваримого протеина, г) на 1 кг прироста живой массы; чистый доход от реализации 1 головы (руб.); уровень рентабельности выращивания 1 головы (в %); себестоимость 1 ц прироста живой массы (руб.).

#### Задания для тестирования

##### *Примерные тестовые задания к теме 5.2. «Технология производства продукции овцеводства»*

**1. Хозяйство реализует шерсть овец как сырье для выработки шерстяных тканей и трикотажа. Шерсть какой группы будет продана по наибольшей цене?**

- а) тонкая
- б) полутонкая
- в) полугрубая
- г) грубая

**2. Какова продолжительность суягности овец?**

- а) 114-116 дн.;
- б) 140-155 дн.;
- в) 280-285 дн.;
- г) 310-360 дн.

**3. Сколько раз в год стригут тонкорунных и полутонкорунных овец?**

- а) один
- б) два

- в) три
- г) четыре

**4. Какая порода овец является самой многоплодной?**

- а) каракульская
- б) романовская
- в) карачаевская
- г) цигайская

**5. Средний убойный выход от овец составляет:**

- а) 75-85%
- б) 65-75%
- в) 55-65%
- г) 45-55%

*Примерные тестовые задания к теме 6.2. «Яичная продуктивность сельскохозяйственной птицы и технология производства яйца»*

**1. При оценке биологических активов птицефабрики какие куры-несушки будут иметь наибольшую стоимость:**

- а) 1-го года яйцекладки
- б) 2-го года яйцекладки
- в) 3-го года яйцекладки
- г) 4-го и старше

**2. Какие яйца считаются диетическими?**

- а) яйца, хранившиеся в складских условиях при  $t$  не ниже  $+2^{\circ}\text{C}$  или в холодильниках при  $t -1,5-2,5^{\circ}\text{C}$  не более 30 суток со дня снесения
- б) яйца, хранившиеся в холодильниках при  $t -1,5-2,5^{\circ}\text{C}$  не более 30 суток со дня снесения
- в) яйца, поступившие к потребителю не позднее 7 суток со дня снесения и не хранившиеся при минусовой температуре
- г) яйца, поступившие к потребителю не позднее 3 суток со дня снесения и не хранившиеся при минусовой температуре

**3. Какова средняя яйценоскость кур за год в промышленном птицеводстве?**

- а) 250 и более шт.
- б) 120-160 шт.
- в) 80-120 шт.
- г) 40-60 шт.

**4. Какие системы содержания используется в птицеводстве?**

- а) клеточно-напольное, комбинированное
- б) батарейное, выгульное, комбинированное
- в) клеточное, напольное, комбинированное
- г) боксовое, напольное, комбинированное

**5. Какова продолжительность инкубации куриных яиц?**

- а) 21 дн.
- б) 26 дн.
- в) 28 дн.
- г) 31 дн.

### **Вопросы для устных опросов**

#### **Вопросы для устного опроса по теме 2.1. «Производственный и племенной учет в скотоводстве. Воспроизводство стада»**

1. Каковы основные группы документов учёта в животноводстве? Какие из них являются едиными для всех видов сельскохозяйственных животных?
2. Какие компьютерные учетно-аналитические программы используются для организации учета в животноводстве?
3. Какие документы по учёту продукции ведут в хозяйствах, специализирующихся на производстве молока?
4. Какие документы необходимы для учёта кормов?
5. Какие документы заполняются для учёта поголовья животных?
6. Когда и для чего составляется отчёт о движении поголовья (на примере крупного рогатого скота)?
7. Из каких позиций состоит приходная и расходная части отчёта о движении скота?
8. Как рассчитать валовой прирост живой массы по каждой группе животных?
9. Когда осуществляется перевод животных:
  - из группы тёлочек в группу нетелей;
  - из группы нетелей в группу коров?
10. Что такое структура стада? Какие половозрастные группы выделяют в стаде крупного рогатого скота?
11. При оценке биологических активов сельскохозяйственного предприятия какие половозрастные группы животных будут оценены дороже?
12. Какие способы мечения применяют для племенного крупного рогатого скота, лошадей, овец, свиней, сельскохозяйственной птицы?
13. Какие из способов идентификации животных базируются на цифровых технологических решениях?

#### **Вопросы для устного опроса к практическому занятию №3. «Расчет экономической эффективности откорма свиней различного направления продуктивности»**

1. Какие половозрастные группы выделяют в свиноводческих хозяйствах?
2. Перечислите основные хозяйственные типы и породы свиней.
3. Какая порода свиней является самой многочисленной в Российской Федерации?
4. Какие виды откорма существуют в свиноводстве?
5. Какие показатели характеризуют эффективность производства продукции свиноводства?
6. Каковы затраты корма (ЭКЕ) на 1 кг прироста живой массы у молодняка и взрослых свиней?
7. Какие прижизненные показатели мясной продуктивности используют для оценки и отбора животных в свиноводстве?
8. Как рассчитывают послеубойные показатели, характеризующие мясную продуктивность свиней?

## **Вопросы для устного опроса к практическому занятию №4. «Классификация и характеристика пород лошадей. Содержание и кормление лошадей»**

1. Как классифицируют породы лошадей по их хозяйственному использованию?
2. Какие экстерьерные характеристики присущи лошадям верховых, легкоупряжных, тяжелоупряжных пород?
3. Какие породы относят к верховым? Как они используются?
4. Какие породы относят к легкоупряжным? Каково их назначение?
5. Перечислите тяжелоупряжные породы лошадей. Какие из них Вы порекомендовали для использования в крестьянско-фермерском хозяйстве?
6. Какие виды продукции получают в коневодстве? Разведение лошадей каких пород наиболее экономически целесообразно для получения конины и кумыса?
7. Лошади какой породы будут иметь более высокую стоимость при продаже на ипподром для участия в скачках?
8. Какая порода лошадей считается самой древней?
9. Как идентифицировать лошадь (по масти, отметинам, тавру, радиочастотной метке)?
10. Каковы требования к содержанию, использованию и кормлению спортивной лошади?

### **Вопросы к зачёту**

1. Значение животноводства как отрасли сельского хозяйства.
2. Современное состояние и перспективы развития животноводства в условиях цифровизации отрасли.
3. Хозяйственно-биологические особенности крупного рогатого скота.
4. Состав и свойства молока коровы.
5. Молозиво, его свойства и биологическое значение.
6. Годовой цикл молочной коровы, продолжительность периодов, его составляющих.
7. Системы и способы содержания молочных коров.
8. Показатели, характеризующие молочную продуктивность крупного рогатого скота.
9. Факторы, влияющие на молочную продуктивность крупного рогатого скота.
10. Технология производства молока при привязном содержании крупного рогатого скота.
11. Технология производства молока при беспривязном содержании крупного рогатого скота с использованием цифровых инструментов.
12. Продукты, получаемые после убоя крупного рогатого скота.
13. Показатели, характеризующие рост и развитие сельскохозяйственных животных.
14. Показатели, характеризующие мясную продуктивность сельскохозяйственных животных.

15. Факторы, влияющие на мясную продуктивность крупного рогатого скота.

16. Технология производства говядины в мясном скотоводстве.

17. Классификация пород крупного рогатого скота по направлению продуктивности. Характеристика отдельных пород.

18. Структура стада в молочном скотоводстве. Характеристика половозрастных групп скота.

19. Хозяйственно-биологические особенности свиней.

20. Продуктивные качества свиней.

21. Хозяйственные типы и породы свиней.

22. Виды откорма свиней.

23. Факторы, влияющие на эффективность откорма свиней.

24. Хозяйственно-биологические особенности лошадей.

25. Основные направления современного развития коневодства.

26. Мясная продуктивность лошадей.

27. Молочная продуктивность лошадей. Свойства кумыса.

28. Спортивное использование лошади.

29. Классификация пород лошадей по хозяйственно-полезным признакам.

Характеристика отдельных пород.

30. Основные масти и естественные аллюры лошадей.

31. Хозяйственно-биологические особенности овец.

32. Шерстная продуктивность овец. Свойства шерсти.

33. Мясная и молочная продуктивность овец.

34. Классификация овчин. Качественная оценка смушковых и каракульчи.

35. Хозяйственно-биологические особенности сельскохозяйственной птицы.

36. Яичная продуктивность. Факторы, влияющие на яйценоскость сельскохозяйственной птицы.

37. Мясная продуктивность сельскохозяйственной птицы.

38. Виды и породы сельскохозяйственной птицы, их продуктивные особенности.

39. Рассчитайте валовой прирост живой массы нетелей, если известно, что живая масса животных этой группы на начало месяца составляла 3400 кг, на конец месяца – 3700 кг, живая масса поступившего поголовья – 830 кг, выбывшего поголовья – 680 кг.

40. Рассчитайте среднемесечное поголовье по группе быков-производителей, если на начало месяца было 5 голов, 10 числа 1 бык выбракован из основного стада и переведен на откорм, а 22 числа 2 ремонтных бычка переведены в производители.

41. Рассчитайте убойный выход, если предубойная живая масса бычка составила 250 кг, масса туши – 127 кг, масса головы – 9 кг, внутреннего жира – 1 кг, субпродуктов – 20 кг.

42. Рассчитайте убойную массу, если предубойная живая масса бычка составила 405 кг, масса туши – 218 кг, масса печени, сердца и легких – 10 кг, внутреннего жира – 10 кг, желудка и кишечника – 20 кг.

43. Рассчитайте абсолютный и среднесуточный прирост живой массы за первый год выращивания бычка, если его масса при рождении составила 34 кг, а в возрасте 12 мес. – 302 кг.

44. Определите среднюю жирность молока, полученного на ферме за сутки, если утром надоили 1000 кг молока жирностью 3,84%; днем – 900 кг жирностью 3,95%; вечером – 900 кг молока жирностью 3,89%.

45. Рассчитайте выход молочного жира от коровы с удоем 5850 кг молока за лактацию средней жирностью 3,75%.

46. Рассчитайте количество 1%-ого молока, полученного от коровы с удоем 6120 кг молока за лактацию при среднем содержании жира – 3,56%.

47. Определите среднюю жирность молока, полученного на ферме за сутки, если утром надоили 500 кг молока жирностью 3,56%; днем – 485 кг жирностью 3,65%; вечером – 460 кг молока жирностью 3,66%.

48. Какова продолжительность сервис-периода и стельности, если корова отелилась 15 января, оплодотворилась 12 марта, вновь отелилась 10 декабря?

49. Определите дату запуска и рассчитайте продолжительность лактации у коровы, отелившейся 20 января, оплодотворившейся 1 апреля, вновь отелившейся 31 декабря. Продолжительность сухостойного периода – 60 дней.

50. При стрижке овец полутонкорунной северокавказской мясо-шерстной породы от каждой овцематки было получено в среднем по 5,41 кг грязной шерсти. Масса шерстного волокна после промывки и высушивания составила 3,04 кг. Определите выход чистой шерсти.

51. Рассчитайте молочность свиноматки, если средняя живая масса поросят при рождении составила 1,1 кг, в возрасте 30 дней – 4,9 кг, а многоплодие – 11 гол.

52. Определите убойный выход, полученный при убое свиноматки живой массой 130 кг, масса туши с головой и кожей составила 97 кг, масса внутреннего жира – 3 кг.

53. Сколько опоросов можно получить от 1 свиноматки в год, если продолжительность подсосного периода 45 дней, оплодотворение свиноматок происходит через 21 день после отъема от них поросят?

54. Рассчитайте среднемесячное поголовье по группе коров, если на начало месяца было 100 голов коров, 20 числа отелилось 3 нетели, а 21 числа 1 корову сдали на мясокомбинат.

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

Оценка качества освоения студентами дисциплины «Технология производства продукции животноводства» и сформированности компетенций осуществляется с применением текущего и промежуточного контроля знаний. Материалы оценочных средств, требования к результатам освоения дисциплины, показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций, контрольные задания и другие материалы оценки знаний, умений и навыков при-



водятся в «Оценочных материалах дисциплины «Технология производства продукции животноводства».

*Виды текущего контроля:* устный опрос, контрольная работа, тестирование, оценка индивидуальной активности студента на занятиях.

*Вид промежуточного контроля:* зачет.

**Зачтено** - получает студент, посетивший все занятия, выполнивший все контрольные мероприятия с оценкой не ниже «удовлетворительно» и на собеседовании на зачете продемонстрировавший усвоение материала, достаточно полное, но не всегда точное знание ответов на два основных вопроса, решение задачи, владение основами специальной терминологии, допустивший некоторые ошибочные ответы на дополнительные вопросы, имеющий способность к обобщению, аргументации суждений. Компетенция, закрепленная за дисциплиной, сформирована.

**Незачтено** - получает студент, не посетивший занятия, не отработавший пропущенные занятия, не выполнивший все контрольные мероприятия с оценкой не ниже «удовлетворительно» и на собеседовании на зачете не продемонстрировавший усвоение материала, не давший в целом правильные ответы на поставленные вопросы, не владеющий основами специальной терминологии. Компетенция, закрепленная за дисциплиной, не сформирована.

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

### **7.1 Основная литература**

1. Животноводство: Учебник/ Г.В. Родионов, А.Н. Арилов, Ю.А. Арылов и др.- СПб.: Издательство «Лань», 2021.- 640 с. <https://e.lanbook.com/book/168635>.
2. Любимов А. И. Практикум по производству продукции животноводства / А.И. Любимов, Г.В. Родионов, Ю.С. Изилов, С.Д. Батанов. - СПб.: Лань, 2021.- 192 с. <https://e.lanbook.com/book/168694>.

### **7.2 Дополнительная литература**

1. Бессарабов Б.Ф., Бондарев Э.И., Столляр Т.А. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птиц: Учебник.- СПб.: Издательство «Лань», 2005.- 352 с.
2. Грикшас С.А. Переработка продуктов убоя животных.- М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2015.- 287 с.
3. Ерохин А.И., Котарев В.И., Ерохин С.А. Овцеводство.- Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2014.- 449 с.
4. Калмыкова, О.А. Технология производства продукции животноводства / О.А. Калмыкова. - М.: РГАУ-МСХА, 2018. - 48 с. <http://elib.timacad.ru/dl/local/t0277.pdf/picture?size=0>.
5. Практикум по технологии производства и переработки животноводческой продукции: Учебное пособие/ Г.В. Родионов, А.В. Овчинников, Ю.А. Юлдашбаев, Л.П. Табакова, С.Д. Батанов, А.К. Османян, В.А. Демин. М.: Изд-во РГАУ-

МСХА, 2012. - 308 с.

6. Родионов Г.В., Костомахин Н.М., Табакова Л.П. Скотоводство.- С.Пб.: Издательство «Лань», 2017.- 488 с.

7. Технология производства и переработки животноводческой продукции: Учебное пособие /Под общей редакцией проф. Н.Г.Макарцева. - Калуга: «Манускрипт», 2005. – 688 с.

### **7.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

1. Калмыкова О.А., Прохоров И.П. Технология производства продукции животноводства: Рабочая тетрадь. М.: Офсет Принт, 2017. 52 с.
2. Калмыкова О.А., Капельницкая Е.В. Вопросы и задания для текущего и промежуточного контроля знаний по дисциплине «Технология производства, переработки и хранения продукции животноводства»: Методические указания. М.: Издательство РГАУ-МСХА, 2016. 54 с.

### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

Основные Интернет ресурсы для освоения материала дисциплины находятся по следующим адресам:

1. <http://www.mcx.ru/> - официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ (открытый доступ)
2. <http://elibrary.ru/> - научная электронная библиотека (открытый доступ)
3. <http://www.cnsnb.ru/> - центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии (открытый доступ)
4. <https://lanbook.com/> - официальный сайт издательства «Лань»

### **9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Таблица 9

#### **Перечень программного обеспечения**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела учебной дисциплины</b>	<b>Наименование программы</b>	<b>Тип программы</b>	<b>Автор</b>	<b>Год разработки</b>
1	Разделы 1-6	Microsoft Office	-	Microsoft Corporation	-

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

Таблица 10

#### **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>
1	2
Учебная аудитория №1 учебного корпуса №11 для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего	1. Парты 28 шт. 2. Стул 1 шт. 3. Скамейки учебные – 27 шт.

контроля знаний и промежуточной аттестации	4. Доска маркерная 1 шт. 5. Мультимедийный проектор BENQ MW526E -1 шт. Инв.№ 21013800003853. 6. Системный блок СБ С-2800 /256/40 Gb/CD - 1 шт. Инв.№ 555786/7. 7. Колонки Speakers Altec Инв.№ 554962. 8. Монитор Lenovo Инв.№ 554211
Центральная научная библиотека имени Н.И.Железнова Читальные залы	
Общежитие Комната для самоподготовки студентов	

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

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторная и внеаудиторная) 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 (занятия лекционного типа);
- практические занятия (занятия семинарского типа);
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;
- 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.

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

Студент, пропустивший лекционные занятия, обязан предоставить рукописный конспект лекций. При пропуске практических занятий студент самостоятельно должен освоить пропущенную тему, выполнить задания для самостоятельной работы и отработать их в согласованные с преподавателем сроки.

Разрешение о допуске к отработкам с учетом посещаемости занятий принимается в соответствии с действующими в учебном заведении требованиями.

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

Объем, содержание и структура изучения дисциплины должны соответствовать учебному плану и программе.

Теоретические и практические занятия проводятся в сроки, предусмотренные утвержденным календарно-тематическим планом.

При проведении занятий необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии. В тоже время необходимо подчеркнуть, что только изучив живые объекты, можно добиться наилучшего понимания и закрепления материала по данной дисциплине. При работе студентов с сельскохозяйственными животными желательно разделение группы на подгруппы или звенья по 4-5 человек. При работе звеньями (подгруппами) особое внимание следует обратить на личное участие каждого студента в выполнении того или иного задания.

Для повышения уровня подготовки и обеспечения усвоения знаний, умений и навыков студентами необходимо: контролировать посещаемость и организовывать отработку пропущенных занятий; стимулировать самостоятельную работу; использовать формы, методы и приемы активизации деятельности студентов, активные и интерактивные формы проведения занятий.

**Программу разработали:**

Калмыкова О.А., кандидат с.-х.н., доцент

\_\_\_\_\_

Прохоров И.П., доктор с.-х.н., профессор

\_\_\_\_\_

## РЕЦЕНЗИЯ

### на рабочую программу модульной дисциплины Б1.В.02.01 «Технология производства продукции животноводства»

#### ОПОП ВО по направлению 38.03.01 Экономика,

направленностям «Корпоративный учет и финансовый менеджмент в цифровой экономике», «Экономика и организация предпринимательской деятельности», «Экономика предприятий и организаций»

(квалификация выпускника – бакалавр)

Буряковым Николаем Петровичем, профессором, зав. кафедрой кормления животных ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», доктором биологических наук (далее по тексту рецензент), проведено рецензирование рабочей программы учебной модульной дисциплины «Технология производства продукции животноводства» ОПОП ВО по направлению 38.03.01 Экономика по направленностям «Корпоративный учет и финансовый менеджмент в цифровой экономике», «Экономика и организация предпринимательской деятельности», «Экономика предприятий и организаций» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре молочного и мясного скотоводства (разработчики – Калмыкова Ольга Алексеевна, доцент кафедры молочного и мясного скотоводства, кандидат сельскохозяйственных наук и Прохоров Иван Петрович, профессор кафедры молочного и мясного скотоводства, доктор сельскохозяйственных наук).

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

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Технология производства продукции животноводства» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 38.03.01 Экономика. 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 части, формируемой участниками образовательных отношений – Б1.В.

3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 38.03.01 Экономика.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Технология производства продукции животноводства» закреплена 1 **компетенция (3 индикатора)**. Дисциплина «Технология 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 «Технология производства продукции животноводства» составляет 3 зачётных единицы (108 часов / из них 4 ч. практическая подготовка).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Технология производства продукции животноводства» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 38.03.01 Экономика 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 «Технология производства продукции животноводства» предполагает 4 часа практических 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 38.03.01 Экономика.

10. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (устный опрос, выполнение контрольных работ, тестирование, оценка индивидуальной активности на занятиях) соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений – Б1.В ФГОС ВО направления 38.03.01 Экономика.

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

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источника (базовый учебник и практикум), дополнительной литературой – 7 наименований, Интернет-ресурсы – 4 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 38.03.01 Экономика.

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

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

#### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенного рецензирования можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Технология производства продукции животноводства» ОПОП ВО по направлению 38.03.01 Экономика, направленностям «Корпоративный учет и финансовый менеджмент в цифровой экономике», «Экономика и организация предпринимательской деятельности», «Экономика предприятий и организаций» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанной Калмыковой Ольгой Алексеевной, доцентом кафедры молочного и мясного скотоводства, кандидатом сельскохозяйственных наук и Прохоровым Иваном Петровичем, профессором кафедры молочного и мясного скотоводства, доктором сельскохозяйственных наук соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Буряков Н.П., профессор, заведующий кафедрой кормления животных ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева», доктор биологических наук



\_\_\_\_\_

« 6 » \_\_\_\_\_ 2023 г.