

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Документ подписан простой электронной подписью
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕДЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Информация о владельце:

ФИО: Бредихин Сергей Алексеевич

Должность: И.о. директора технологического института

Дата подписания: 26.10.2023 11:05:47

Уникальный программный ключ:

b3a3b22e47b69c7d2fb47b0fccd0b0d02f47083d

«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:

И.о. директора

технологического института

С.А. Бредихин

«26 » октября 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.20.03 ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Направленность: «Безопасность и качество сельскохозяйственного сырья и продовольствия», «Хранение и переработка продукции растениеводства», «Переработка продукции животноводства»

Курс 2

Семестр 4

Форма обучения – очная

Год начала подготовки 2023

Москва, 2023

Разработчики:

Соловьева О.И., доктор с.-х. наук, профессор;

Амерханов Х.А., доктор с.-х. наук, профессор, академик РАН;

Жукова Е.В., доцент кафедры молочного и мясного скотоводства;

«6» 06 2023 г.

Рецензент: Кульмакова Н.И., д.с.-х. наук, профессор

Жуков

«6» 06 2023 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 36.03.02 «Зоотехния» для подготовки бакалавров и учебного плана.

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры молочного и мясного скотоводства, протокол № 18 от «06» 06 2023 г.

И.о. заведующего кафедрой молочного и мясного скотоводства, профессор Соловьева О.И. Солов

СОГЛАСОВАНО:

Зам. декана по науке и практической подготовке
Олесюк А.П., к.б. н., доцент

Лесюк
«6» июня 2023г.

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

Маннапов
«6» июня 2023г.

Заведующий выпускающей
кафедрой молочного и мясного скотоводства
Соловьева О.И., доктор с.-х. наук, профессор

Солов
«6» июня 2023г.

Зав. отделом комплектования ЦНБ Ершова Я.Б. «6» июня 2023г

Содержание

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.....	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	7
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ.....	9
4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.3 ЛЕКЦИИ/ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	15
4.4. ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ.....	19
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	22
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	22
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ....	22
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	29
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	30
7.2 Дополнительная литература.....	30
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО- ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	30
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	31
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	32
Виды и формы отработки пропущенных занятий	33
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	33

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.20.03»Производство продукции животноводства» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07»Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленности Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства; Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства; Безопасность и качество сельскохозяйственного сырья и продовольствия.

Цель освоения дисциплины: формирование у бакалавров способности решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий, использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: Дисциплина «Производство продукции животноводства» входит в Цикл Б.1.О.20.03 дисциплин обязательной части подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3.

Краткое содержание дисциплины: Значение животноводства в народном хозяйстве, история, состояние и перспективы развития животноводства в нашей стране и за рубежом. Использование достижений науки и практики в животноводстве. Биологические особенности сельскохозяйственных животных и хозяйственно-полезные качества их. Система оценки племенных и продуктивных качеств скота. Технология производства молока и мяса. Породы животных. Выращивание молодняка сельскохозяйственных животных. Технология производства продукции овцеводства, свиноводства и птицеводства. Племенная работа с животными.

Общая трудоемкость дисциплины: 144 часа (4 зач.ед.)

Форма контроля - экзамен

1. Цель освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины **Б1.О.20.03»Производство продукции животноводства»** является формирование у бакалавров способности решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий, использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.

При освоении дисциплины ставится задача научить студентов владеть способностью обеспечивать такой уровень организации и управления производством, которые позволяют добиться от сельскохозяйственных животных высокой продуктивности при минимализации затрат, сохранения здоровья животных и исключения экологических рисков. Этой же цели служит изучение методов и приемов селекционного совершенствования стад, повышения генетического потенциала животных, создания условий для его реализации и в итоге улучшения хозяйствственно-полезных качеств животных.

Успех в овладении дисциплиной во многом зависит от организации учебного процесса и материального оснащения, а именно, обеспечение лекционных и практических занятий наглядными пособиями, аппаратурой, техническими средствами. Обретение навыков и умений специалистами также зависит от наличия учебно-опытного хозяйства, организации выездных занятий на предприятия, посещения выставок.

Приобщение студентов к творческому поиску, развитие аналитических способностей, новаторство во внедрении достижений науки в производство будут способствовать проведение проблемных занятий, вовлечение в научно-исследовательскую работу.

Практические занятия должны сочетаться с использованием элементов проблемного обучения и традиционного изложения материала. Важной формой самостоятельной подготовки студентов является работа с литературой, написание курсового проекта. Задачей такого обучения является развитие повышенного интереса к дисциплине «Производство продукции животноводства», навыков по организации отрасли, выполнению технологических операций, формированию собственных взглядов на острые проблемы, глубоких знаний по теории и практике производства продукции животноводства.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина **Б1.О.20.03 «Производство продукции животноводства»** входит в цикл дисциплин обязательной части. Реализация в дисциплине «Производство продукции животноводства» требований ФГОС ВО и

Учебного плана по направлению 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина являются: «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных», «Генетика растений и животных», «Микробиология».

Дисциплина «Производство продукции животноводства» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Технология переработки и хранения продукции животноводства».

Особенностью дисциплины является то, что она имеет целью ознакомить бакалавров с основами технологии производства продукции животноводства, применению полученных знаний, умений и навыков в производственной и профессиональной деятельности. Она является основой курсов, использующих технологию производства для разработки других аспектов организации и ведения животноводства.

Рабочая программа дисциплины «Производство 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**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общих профессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций в таблице 1

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компете- нции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	Владеть
1.	ОПК-1.	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач профессиональной деятельности
2.	ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов	Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач.ед. (144 часа), их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 2.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а¹

Распределение трудоёмкости дисциплины² по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	в т.ч. по семестрам
		№ 6
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144	144
1. Контактная работа:	70,4	70,4
Аудиторная работа	70,4	70,4
<i>в том числе:</i>		
лекции (Л)	34	34
практические занятия (ПЗ)	34	34
консультации перед экзаменом ³	2	2
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,4	0,4
2. Самостоятельная работа (СРС)	73,6	73,6
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка практическим занятиям, контрольной работе и т.д.)</i>	49	49
Подготовка к экзамену (контроль) ⁴	24,6	24,6
Вид промежуточного контроля:		Экзамен

¹ Таблица 2а заполняется для очной формы обучения

² Шаблон таблицы для двухсеместровой дисциплины.

³ Приводим данные из учебного плана (колонка Консультации)

⁴ Количество час. из учебного плана (колонка Контроль)

4.2. Содержание дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнёно)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Раздел 1. Введение	4	2			2
Раздел 2 «Скотоводство и технология производства молока и говядины»	27	8	10		9
Раздел 3 «Свиноводство»	16	4	4		8
Раздел 4 «Овцеводство и козоводство»	18	4	4		10
Раздел 5 «Птицеводство»	18	5	4		9
Раздел 6 «Коневодство»	10	4	4		2
Раздел 7 «Рыбоводство»	10	4	4		2
Раздел 8 «Кормление сельскохозяйственных животных»	14	4	4		6
<i>Консультации перед экзаменом⁵</i>	2			2	
<i>Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4			0,4	
Подготовка к экзамену	24,6				24,6
Итого по дисциплине	144	34	34	2,4	73,6

Раздел 1. Введение

Тема 1.1. Введение.

Значение животноводства в народном хозяйстве, история, состояние и перспективы развития животноводства в нашей стране и за рубежом. Использование достижений науки и практики в животноводстве. Связь животноводства с растениеводством и земледелием.

Происхождение и одомашнивание отдельных видов сельскохозяйственных животных.

Агропромышленный комплекс в цифрах по численности поголовья животных, обеспеченность основными кормами, производство всех видов продукции животноводства за последние 5 лет.

Раздел 2. СКОТОВОДСТВО И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА И ГОВЯДИНЫ

Тема 2.1. Производственный и племенной учет в животноводстве.

⁵ Приводим данные из учебного плана (колонка Консультации)

Основные принципы производственного и племенного учета в скотоводстве. Документы племенного учета поголовья, по учету поголовья, учету кормов, по учету продукции. Документы по учету воспроизводства стада. Методика составления оборота стада. Структура стада и её обоснование в хозяйствах различной специализации.

Значение скотоводства в народном хозяйстве, история, состояние и перспективы развития скотоводства в нашей стране и за рубежом. Использование достижений науки и практики в скотоводстве. Биологические и хозяйственны особенности крупного рогатого скота.

Тема 2.2. Конституция, экстерьер и интерьер скота.

Особенности экстерьера, интерьера и конституции крупного рогатого скота разных направлений продуктивности. Методы изучения и оценки конституции и телосложения. Современные требования к конституции и экстерьеру скота. Линейный метод оценки экстерьера. Мечение животных. Масти скота.

Тема 2.3. Продуктивность крупного рогатого скота

Молочная продуктивность. Состав молока коров и его пищевое значение. Строение молочной железы. Физиологические основы молочной продуктивности. Факторы, влияющие на удой и состав молока: порода, возраст, стадия лактации, живая масса, возраст и живая масса при первом отёле, продолжительность сухостойного и сервис-периодов, раздой, кратность доения, техника доения и др. Индивидуальный и статистический учёт, планирование молочной продуктивности.

Промышленная технология производства молока, её зоотехническое и экономическое обоснование, преимущества и недостатки. Поточно-цеховая технология производства молока и воспроизводства стада. Циклограмма. Энергосберегающие и экологически обоснованные технологии.

Мясная продуктивность. Понятие о выращивании, доращивании и откорме животных. Прижизненные и послеубойные методы учёта. Морфологический и химический состав мяса, его пищевое значение. Факторы, влияющие на мясную продуктивность: порода, возраст, живая масса пол и кастрация, питанность и др.

Технологические операции при различных способах содержания откормочного поголовья, их экологическая оценка. Особенности откорма скота на отходах пищевой промышленности. Особенности откорма взрослых животных. Нагул скота. Технология «корова-телёнок» в специализированном мясном скотоводстве. Выращивание и откорм скота в хозяйствах различной формы собственности.

Тема 2.4. Породы крупного рогатого скота

Классификация пород по направлению продуктивности. Глобальные и локальные породы. Проблемы сохранения и совершенствования генофонда в скотоводстве. Породы молочного направления продуктивности: чёрно-пёстрые, красные, холмогорская, тагильская, айрширская, джерсейская, прочие. Породы молочно-мясного направления продуктивности: палево-пёстрые, бурые, прочие. Породы мясного направления продуктивности: калмыцкая, казахская белоголовая, герефордская, шортгорнская, абердин-

ангусская, галловейская, шароле, лимузин, кианская, санта-гертруда, прочие.

Тема 2.5. Воспроизводство стада

Основные показатели воспроизводства стада. Межотельный цикл и его периоды: стельность, сервис-период, лактация, сухостойный период, их взаимосвязь. Планирование осеменений, запусков и отёлов. Продолжительность хозяйственного использования коров и быков-производителей. Оценка воспроизводительной способности быков. Подготовка коров к отёлу.

Значение молозивного периода для телят. Методы выращивания телят и молодняка в молочном и мясном скотоводстве. Планирование выращивания молодняка. Возраст и живая масса тёлок при первом оплодотворении. Обоснование темпов ремонта стада. Особенности технологии выращивания тёлок в хозяйствах с разной концентрацией поголовья.

Тема 2.6. Племенное дело

Значение племенной работы в повышении продуктивности. Развитие племенного дела в нашей стране и за рубежом. Организация племенной службы. Методы разведения и их использование в племенных и товарных хозяйствах.

Бонитировка молочного и мясного скота. Оценка производителей по качеству потомства. Принципы и методы подбора. Особенности племенной работы в хозяйствах разных категорий. Племенной учёт. Планирование селекционной работы в стаде и породе. Использование ЭВМ в селекционной работе. Информационная система племенного скотоводства. Нормативно-правовая база племенного скотоводства. Выставки и выводки племенных животных. Использование мирового генофонда для совершенствования отечественных пород скота. Основные направления научно-технического прогресса в селекции скота.

Раздел 3. СВИНОВОДСТВО

Тема 3.1. Хозяйственно-биологические особенности свиней и значение свиноводства в народном хозяйстве страны.

Основные зоотехнические и ветеринарные понятия. Методы учета роста и развития свиней. Факторы, влияющие на рост и развитие свиней. Структура стада.

Содержание свиней в помещениях и на пастбищах. Основные экологические и этологические требования к системам и способам содержания свиней. Характеристика способов содержания свиноматок, хряков, поросят и молодняка на откорме с учетом экологических и этологических требований.

Тема 3.2. Классификация и основные породы свиней (крупная белая, ландрас, дюрок и другие в зависимости от зоны). Технология производства свинины.

Выращивание поросят и племенного молодняка. Основы технологии получения свинины. Новое в кормлении свиней. Влияние различных кормов на качество мяса и сала.

Виды откорма свиней: мясной, беконный, откорм взрослых животных до жирных кондиций. Племенная работа в свиноводстве. Мясная продуктивность, состав и свойства свинины. Методы и техника разведения свиней. Технология производства свинины на фермах и предприятиях с законченным циклом производства.

Раздел 4. ОВЦЕВОДСТВО И КОЗОВОДСТВО

Тема 4.1. Биологические и хозяйственные особенности овец и коз.

Виды продукции, получаемой от овец и коз.

Народнохозяйственное значение, современное состояние и перспективы развития овцеводства и козоводства.

Продукция овцеводства: шерстяная, мясная, овчино-шубная, смушковая и молочная. Признаки и свойства шерсти. Пороки шерсти и меры по их предупреждению.

Тема 4.2. Породы овец и коз разного направления продуктивности.

Породы коз, численность и размещение их по регионам страны. Породы российского происхождения и зарубежной селекции.

Показатели оценки мясной продуктивности овец. Факторы, влияющие на продуктивность овец. Системы содержания овец. Летнее и зимнее кормление и содержание овец.

Племенная работа в овцеводстве и козоводстве. Методы разведения овец и коз. Бонитировка, мечение и зоотехнический учет в овцеводстве. Организация случки и ягнения овец. Выращивание молодняка. Продуктивное козоводство.

Раздел 5. ПТИЦЕВОДСТВО

Тема 5.1. Хозяйственно-биологические особенности птицы. Виды сельскохозяйственной птицы: куры, гуси, утки, перепела, индейки, цесарки.

Тема 5.2. Яичная продуктивность птицы. Факторы, влияющие на яичную продуктивность птиц. Яйценоскость сельскохозяйственной птицы разных видов и направлений продуктивности. Технология производства пищевых яиц. Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы. Инкубаторы. Режим инкубации, биологический контроль инкубации.

Тема 5.3. Мясная продуктивность птицы. Показатели, характеризующие мясную продуктивность сельскохозяйственной птицы. Факторы, влияющие на мясную продуктивность. Морфологический и химический состав мяса разных видов сельскохозяйственной птицы. Выращивание молодняка. Технология кормления и содержания взрослой птицы. Технология производства мяса птиц при выращивании бройлеров. Технология производства мяса индеек, гусей, уток, цесарок и перепелов.

Тема 5.4. Основные породы птицы. Яичные, мясные и мясо-яичные породы кур. Породы уток, наиболее распространенные в нашей стране. Линька и ее связь с другими процессами в организме и продуктивностью птицы. Породы и кроссы индеек, гусей цесарок и перепелов. Генофонд промышленного птицеводства.

Раздел 6. КОНЕВОДСТВО

Тема 6.1. Биологические и хозяйственные особенности лошадей.

Значение и хозяйствственно-биологические особенности лошадей. Основные производственные направления в коневодстве. Молочная и мясная продуктивность. Спортивное коневодство. Факторы, влияющие, на работоспособность лошадей. Основные породы лошадей (арабская, чистокровная верховая, орловская и русский рысак, советский и русский тяжеловозы и др.).

Тема 6.2. Технология производства продукции коневодства

Воспроизведение и техника разведения. Искусственное осеменение лошадей. Выращивание жеребят и молодняка, перевод его в рабочий или племенной состав. Племенное дело в коневодстве.

Раздел 7. РЫБОВОДСТВО

Тема 7.1. Основы прудового рыбоводства.

Биологические основы прудового рыбоводства и его объекты.

Народнохозяйственное значение и современное состояние рыбоводства. Рыба как пищевой продукт и сырье для перерабатывающей промышленности. Факторы, влияющие на качество рыбы и рыбной продукции. Разведение рыбы в естественных и искусственных водоемах.

Тема 7.2. Характеристика основных видов рыбы.

Характеристика основных видов рыбы полупроходных (судак, лещ, сазан, вобла), проходных (осетр, белуга, севрюга, белорыбица, семга и др.). Виды искусственно выращиваемых рыб. Индустриальное рыболовство. Кормление рыбы. Использование рыбы. Интегрированные технологии в рыбоводстве.

Раздел 8 ОСНОВЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ КОРМЛЕНИЯ

Тема 8.1 Понятие о питательности корма.

Оценка питательности корма по химическому составу, переваримым питательным веществам. Сумма переваримых питательных веществ корма (СППВ) и содержание переваримой энергии - показатели энергетической питательности корма.

Комплексная оценка питательности кормов и рационов. Контролируемые показатели полноценности питания при использовании детализированных норм кормления сельскохозяйственных животных.

Тема 8.2 Корма.

Понятие о кормах и их классификация, баланс кормов и кормовой план, факторы, влияющие на состав и питательность кормов.

Тема 8.3. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных.

Система нормированного кормления и ее основные элементы (кормовая норма, рацион, структура рациона, тип кормления). Особенности кормления разных половозрастных групп животных. Принцип составления полноценных рационов, нормы, рационы, типы и техника кормления корма. Требования, предъявляемые к кормам. Влияние кормов на качество продукции. Потребность лактирующих коров в питательных веществах. Влияние кормления на состав и качество молока.

4.3 Лекции/практические занятия

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4а⁶

Содержание лекций , практических занятий и контрольные мероприятия

№ п / п	№ и название раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируем ые компетенци и	Вид контрольног о мероприятия ⁷	Кол- во часов
1	Раздел 1. Введение.				2
	Тема №1.1. Введение	Лекция №1. Значение животноводства, его современное состояние и перспективы развития. Состояние отрасли скотоводства	ОПК-1,1 ОПК-1,2 ОПК-1,3 ОПК-2,1 ОПК-2,2 ОПК-2,3		2
	Раздел 2. Скотоводство и технология производства молока и говядины				18
	Тема 2.1. <i>Производственный и племенной учет в скотоводстве.</i>	Практическое занятие №1. Производственный и племенной учет в скотоводстве. Структура стада по половозрастным группам.		Устный опрос	2
		Практическое занятие №2. Составление отчета о движении скота на ферме: расчет кормодней, валового прироста живой массы, среднесуточного прироста, среднемесячного поголовья.		Выполнение контрольной работы №1.	2
	Тема 2.2. <i>Конституция, экстерьер и интерьер скота.</i>	Лекция № 2. Конституция, экстерьер и интерьер скота. Значение при оценке и выборе животных.	ОПК-1,1 ОПК- ОПК-1,3 ОПК-2,1 ОПК-2,2 ОПК-2,3		2
	Тема 2.3. <i>Продуктивность крупного рогатого скота</i>	Лекция № 3. Продуктивность сельскохозяйственных животных. Свойства, определяющие их продуктивность.			2
		Практическая работа № 3. Планирование удоя молока по группе коров.		Выполнение контрольной работы № 2	2

⁶ Таблица 4а заполняется для очной формы обучения

⁷ Вид контрольного мероприятия (текущий контроль) для практических и лабораторных занятий: устный опрос, контрольная работа, защита лабораторных работ, тестирование, коллоквиум и т.д.

№ п / п	№ и название раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируем ые компетенци и	Вид контрольног о мероприятия	Кол- во часов
1		Практическая работа № 4. Мясная продуктивность. Технология производства говядины.		Устный опрос	
	Тема 2.4 <i>Породы крупного рогатого скота</i>	Лекция №4. Понятие породы. Структура, классификация пород. Основные породы разного направления продуктивности.	ОПК-1,1 ОПК-1,2 ОПК-1,3 ОПК-2,1 ОПК-2,2 ОПК-2,3		4
	Тема 2.5. <i>Воспроизводство стада</i>	Лекция №5. Зоотехнические основы и технология выращивания молодняка. Использование инновационных технологий при выращивании ремонтных телок.	ОПК-1,1 ОПК-1,2 ОПК-1,3 ОПК-2,1 ОПК-2,2 ОПК-2,3		2
		Практическое занятие № 4. Технология выращивания ремонтного молодняка, примерные схемы выращивания. Содержание молодняка в клетках с самоочищающимися полами.		Устный опрос	2
2	Раздел 3 Свиноводство				8
	Тема 3.1. <i>Хозяйственно-биологические особенности свиней и значение свиноводства в народном хозяйстве страны.</i>	Лекция № 6. Хозяйственно-биологические особенности свиней	ОПК-1,1 ОПК-1,2 ОПК-1,3 ОПК-2,1 ОПК-2,2 ОПК-2,3		2
		Практическая работа № 5 Методика расчета показателей экономической эффективности использования свиноматок.	ОПК-1,1 ОПК-1,2 ОПК-1,3 ОПК-2,1 ОПК-2,2 ОПК-2,3		2
	Тема 3.2 <i>Классификация и основные породы свиней. Технология производства свинины.</i>	Лекция № 7. Технология производства свинины. Основные породы свиней по направлению продуктивности.			2
		Практическая работа № 6 Продуктивные качества свиней. Расчет экономической эффективности использования свиноматок в хозяйстве		Устный опрос	2
3	Раздел 4. Овцеводство и козоводство		ОПК-1,1 ОПК-1,2 ОПК-1,3 ОПК-2,1		8
	Тема 4.1. <i>Биологические и хозяйствственные</i>	Лекция №8. Биологические и хозяйственные особенности овец и коз. Продукция овцеводства и			2

№ п / п	№ и название раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируем ые компетенци и	Вид контрольног о мероприятия	Кол- во часов
	особенности овец и коз. Виды продукции, получаемой от овец и коз	козоводства	ОПК-2,2 ОПК-2,3	Устный опрос	2
		Практическая работа № 7. Гистологическое строение шерстяных волокон овец. Физико-механические свойства шерстяных волокон.			
	Тема 4.2. Породы овец и коз разного направления продуктивности	Лекция №9. Породы овец и коз разного направления продуктивности			2
4	Раздел 5. Птицеводство	Практическая работа № 8. Молочная продуктивность овец и коз .		Устный опрос	2
			ОПК-1,1 ОПК-1,2 ОПК-1,3 ОПК-2,1 ОПК-2,2 ОПК-2,3		9
		Лекция № 10 Хозяйственно-биологические особенности птицы.			3
		Лекция №11.Продуктивность птицеводства. Яичная и мясная продуктивность разных видов сельскохозяйственной птицы			4
		Практическая работа № 9. Методика планирования производства яиц на птицефабрике. Рассчитать план сбора яиц по месяцам		Тестирование	2
5	Раздел 6. Коневодство				8
		Лекция №12. Биологические и хозяйствственные особенности лошадей и классификация пород	ОПК-1,1 ОПК-1,2 ОПК-1,3 ОПК-2,1 ОПК-2,2 ОПК-2,3		2
		Практическая работа №10.Технология производства продукции коневодства			2
			ОПК-1,1 ОПК-1,2 ОПК-1,3 ОПК-2,1 ОПК-2,2 ОПК-2,3		2
	Тема 6. 2 Технология производства продукции коневодства	Лекция № 13.Современные направления использования лошади			2

№ п / п	№ и название раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируем ые компетенци и	Вид контрольног о мероприятия	Кол- во часов
		Практическая работа №11. Классификация и характеристика основных пород лошадей.	ОПК-1,1 ОПК-1,2 ОПК-1,3 ОПК-2,1 ОПК-2,2 ОПК-2,3	Устный опрос	2
6	Раздел 7. Рыбоводство		ОПК-1,1, ОПК-1,2		8
	Тема 7.1. Основы прудового рыбоводства	Лекция № 14. Биологические основы прудового рыбоводства и его объекты.	ОПК-1,3 ОПК-2,1 ОПК-2,2 ОПК-2,3		2
		Практическая работа № 12. Типы рыбоводных хозяйств			2
	Тема 7.2 Характеристика основных видов рыбы.	Лекция № 15. Характеристика основных видов рыб проходных и полупроходных			2
		Практическая работа № 13. Выращивание товарной рыбы.		Устный опрос	2
	Раздел 8. Основы кормления сельскохозяйственных животных				8
	Тема 8.1 Понятие о питательности корма.	Лекция № 16. Оценка питательности корма по химическому составу, переваримым питательным веществам.	ОПК-1,1 ОПК-1,2 ОПК-1,3 ОПК-2,1 ОПК-2,2 ОПК-2,3		2
		Практическая работа № 14 Оценка энергетической питательности кормов и рационов..			2
	Тема 8.3. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных.	Лекция №17. Особенности кормления разных половозрастных групп животных.			2
		Практическая работа № 15. Принципы составления полноценных рационов.		Устный опрос	2
	Итого				68
		Форма итогового контроля по дисциплине: Экзамен			

4.4. ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1 Введение		
1.	Тема 1. Значение животноводства	Происхождение и одомашнивание отдельных видов сельскохозяйственных животных.(ОПК-1,1; ОПК-1,2; ОПК-1,3; ОПК-2,1; ОПК-2,2; ОПК-2,3)
Раздел 2 Раздел 2. Скотоводство и технология производства молока и говядины		
2.	Тема Конституция, экстерьер и интерьер скота.	2.2. Современные требования к конституции и экстерьеру скота. Линейный метод оценки экстерьера. Мечение животных. Масти скота. (ОПК-1,1; ОПК-1,2; ОПК-1,3; ОПК-2,1; ОПК-2,2; ОПК-2,3)
	Тема Продуктивность крупного рогатого скота	2.3. Промышленная технология производства молока, её зоотехническое и экономическое обоснование, преимущества и недостатки. Поточно-цеховая технология производства молока и воспроизводства стада. Энергосберегающие и экологически обоснованные технологии. Технологические операции при различных способах содержания откормочного поголовья, их экологическая оценка. Особенности откорма взрослых животных. Нагул скота. Технология «корователёнок» в специализированном мясном скотоводстве. Выращивание и откорм скота в хозяйствах различной формы собственности.(ОПК-1,1; ОПК-1,2; ОПК-1,3; ОПК-2,1; ОПК-2,2; ОПК-2,3)
	Тема 2.4. Породы крупного рогатого скота	Классификация пород по направлению продуктивности. Глобальные и локальные породы. Проблемы сохранения и совершенствования генофонда в скотоводстве. Породы мясного направления продуктивности: калмыцкая, казахская белоголовая, герефордская, шортгорнская, абердин-ангусская, галловейская, шароле, лимузин, кианская, сантагертруда, прочие. (ОПК-1,1; ОПК-1,2; ОПК-1,3; ОПК-2,1; ОПК-2,2; ОПК-2,3)
	Тема Воспроизведение стада	2.5 Основные показатели воспроизводства стада. Межотельный цикл и его периоды: стельность, сервис-период, лактация, сухостойный период, их взаимосвязь. Планирование осеменений, запусков и отёлов. Продолжительность хозяйственного использования коров и быков-производителей. Оценка воспроизводительной способности быков. Подготовка коров к отёлу.(ОПК-1,1; ОПК-1,2; ОПК-1,3; ОПК-2,1; ОПК-2,2; ОПК-2,3)

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	Тема 2.6. Племенное дело	Бонитировка молочного и мясного скота. Оценка производителей по качеству потомства. Принципы и методы подбора. Особенности племенной работы в хозяйствах разных категорий. Племенной учёт. Планирование селекционной работы в стаде и породе. Использование ЭВМ в селекционной работе. Информационная система племенного скотоводства. Нормативно-правовая база племенного скотоводства. Выставки и выводки племенных животных. Использование мирового генофонда для совершенствования отечественных пород скота. Основные направления научно-технического прогресса в селекции скота.(ОПК-1,1; ОПК-1,2; ОПК-1,3; ОПК-2,2; ОПК-2,3)
Раздел 3 Свиноводство		
3.	Тема 3.1 Хозяйственно-биологические особенности свиней и значение свиноводства в народном хозяйстве страны	Основные зоотехнические и ветеринарные понятия. Методы учета роста и развития свиней. Факторы, влияющие на рост и развитие свиней. Содержание свиней в помещениях и на пастбищах. Основные экологические и этологические требования к системам и способам содержания свиней. Характеристика способов содержания свиноматок, хряков, пороссят и молодняка на откорме с учетом экологических и этологических требований. (ОПК-1,1; ОПК-1,2; ОПК-1,3 ОПК-2,1 ОПК-2,2; ОПК-2,3)
	Тема 3.2 Классификация и основные породы свиней. Технология производства свинины.	Выращивание пороссят и племенного молодняка. Основы технологии получения свинины. Новое в кормлении свиней. Влияние различных кормов на качество мяса и сала. Виды откорма свиней: мясной, беконный, откорм взрослых животных до жирных кондиций. Племенная работа в свиноводстве. Мясная продуктивность, состав и свойства свинины. Методы и техника разведения свиней. Технология производства свинины на фермах и предприятиях с законченным циклом производства.(ОПК-1,1; ОПК-1,2; ОПК-1,3; ОПК-2,1; ОПК-2,2; ОПК-2,3)
Раздел 4 Овцеводство и козоводство		
4.	Тема 4. 1 Виды продукции, получаемой от овец и коз	Продукция овцеводства: шерстяная, мясная, овчино-шубная, смушковая и молочная. Признаки и свойства шерсти. Пороки шерсти и меры по их предупреждению. (ОПК-1,1; ОПК-1,2; ОПК-1,3; ОПК-2,1; ОПК-2,2; ОПК-2,3)
	Тема 4.2 Породы овец и коз разного направления продуктивности	Породы российского происхождения и зарубежной селекции Племенная работа в овцеводстве и козоводстве. Методы разведения овец и коз. Бонитировка, мечение и зоотехнический учет в овцеводстве. Организация случки и ягнения овец. Выращивание молодняка. Продуктивное козоводство. (ОПК-1,1; ОПК-1,2; ОПК-1,3; ОПК-2,1; ОПК-2,2; ОПК-2,3)
Раздел 5 Птицеводство		
5.	Тема 5.1Хозяйственно-биологические особенности птицы	Хозяйственно-биологические особенности перепелов, индейки, цесарки. .(ОПК-1,1; ОПК-1,2; ОПК-1,3; ОПК-2,1; ОПК-2,2; ОПК-2,3)
	Тема 5.2 Яичная продуктивность птицы.	Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы. Инкубаторы. Режим инкубации, биологический контроль инкубации.

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		(ОПК-1,1; ОПК-1,2; ОПК-1,3; ОПК-2,1; ОПК-2,2; ОПК-2,3)
	Тема 5.3. Мясная продуктивность птицы	Выращивание молодняка. Технология кормления и содержания взрослой птицы. Технология производства мяса птиц при выращивании бройлеров. Технология производства мяса индеек, гусей, уток, цесарок и перепелов. (ОПК-1,2; ОПК-1,1; ОПК-1,3; ОПК-2,1; ОПК-2,2; ОПК-2,3)
	Тема 5.4. Основные породы птицы	Яичные, мясные и мясо-яичные породы кур. Породы уток, наиболее распространенные в нашей стране. Породы и кроссы индеек, гусей цесарок и перепелов. Генофонд промышленного птицеводства. (ОПК-1,1; ОПК-1,2; ОПК-1,3; ОПК-2,1; ОПК-2,2; ОПК-2,3)
Раздел 6 Коневодство		
6.	Тема 6.1 Хозяйственно-биологические особенности лошади	Основные производственные направления в коневодстве. Молочная и мясная продуктивность. Спортивное коневодство. Факторы, влияющие, на работоспособность лошадей. (ОПК-1,1; ОПК-1,2; ОПК-1,3; ОПК-2,1; ОПК-2,2; ОПК-2,3)
	Тема 6.2 Технология производства продукции коневодства	Искусственное осеменение лошадей. Основные породы лошадей (арабская, чистокровная верховая, орловская и русский рысак, советский и русский тяжеловозы и др.). Выращивание жеребят и молодняка, перевод его в рабочий или племенной состав. Племенное дело в коневодстве(ОПК-1,1; ОПК-1,2; ОПК-1,3; ОПК-2,1; ОПК-2,2; ОПК-2,3)
Раздел 7 Рыбоводство		
7.	Тема 7.1 Основы прудового рыбоводства	Факторы, влияющие на качество рыбы и рыбной продукции. Разведение рыбы в естественных и искусственных водоемах(ОПК-1,1; ОПК-1,2; ОПК-1,3; ОПК-2,1; ОПК-2,2; ОПК-2,3)
	Тема 2 Характеристика основных видов рыбы	Виды искусственно выращиваемых рыб. Индустримальное рыбоводство. Кормление рыбы. Использование рыбы. Интегрированные технологии в рыбоводстве.(ОПК-1,1; ОПК-1,2; ОПК-1,3; ОПК-2,1; ОПК-2,2; ОПК-2,3)
Раздел 8 Основы кормления сельскохозяйственных животных		
8.	Тема 8.1 Понятие о питательности корма	Комплексная оценка питательности кормов и рационов. Контролируемые показатели полноценности питания при использовании детализированных норм кормления сельскохозяйственных животных.(ОПК-1,1; ОПК-1,2; ОПК-1,3; ОПК-2,1; ОПК-2,2; ОПК-2,3)
	Тема 8.2 Корма	Понятие о кормах и их классификация, баланс кормов и кормовой план, факторы, влияющие на состав и питательность кормов. (ОПК-1,1; ОПК-1,2; ОПК-1,3; ОПК-2,1; ОПК-2,2; ОПК-2,3)
	Тема 8.3 Нормированное кормление сельскохозяйственных животных.	Система нормированного кормления и ее основные элементы (кормовая норма, рацион, структура рациона, тип кормления).. Требования, предъявляемые к кормам. Влияние кормления на состав и качество молока. (ОПК-1,1; ОПК-1,2; ОПК-1,3; ОПК-2,1; ОПК-2,2; ОПК-2,3)

5. Образовательные технологии

Учебным планом подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», направленность: «Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства»; «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»; «Безопасность и качество сельскохозяйственного сырья и продовольствия» предусмотрено при освоении дисциплины **Б1.О.20.03 «Производство продукции животноводства»** использовать активные и интерактивные образовательные технологии, которые представлены в табл. 6.

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Практическое занятие № 4. Технология выращивания ремонтного молодняка, примерные схемы выращивания. Содержание молодняка в клетках с самоочищающимися полами.	ПЗ	Мастер-класс специалистов зоостанции УПЖК РГАУ-МСХА
2.	Лекция № 4. Породы крупного рогатого скота	Л	Просмотр учебного фильма «Породы крупного рогатого скота»
3.	Интегрированные технологии в рыбоводстве	Л	Информационно-коммуникационные технологии
4.	Влияние кормления на состав и качество молока.	Л	Информационно-коммуникационные технологии

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 2.1. «Производственный и племенной учет в скотоводстве» на вариантной основе

1. За отчетный период отелились :
2. ____ числа _____ живой массой ____ кг
3. ____ числа призваны стельными ____ телок прошлого года рождения общей живой массой ____ кг.
4. ____ числа пала телка текущего года рождения массой ____ кг.
5. ____ числа вынужденно забит бычок текущего года рождения массой ____ кг.

На основании индивидуального задания составьте отчет о движении поголовья крупного рогатого скота за месяц, равный 30 дням. Исходя из данных взвешивания животных в конце месяца, определите валовой прирост живой массы по всем половозрастным группам, кроме животных основного стада. Рассчитайте количество кормодней и среднемесячное поголовье в каждой половозрастной группе животных. Результаты оформите в таблице. Расчеты оформляются в виде заполненной формы первичного зоотехнического учета «Отчет о движении скота и птицы на ферме»

Типовая задача к контрольной работе по теме 2.3.» Продуктивность крупного рогатого скота» Молочная продуктивность.

Задание 1. Руководствуясь методикой планирования удоев составьте план производства молока по группе коров (n=5 голов). По календарю стельности установите даты планируемого отела, а исходя из него – даты запуска. У каждой коровы в каждый календарный месяц проставьте порядковый номер лактации и отметьте месяцы сухостойного периода. Для определения величины суточного удоя на 1 дойную корову используйте таблицу Изменения удоя в течение лактации. Расчеты внесите в предлагаемую форму таблицы

Задания для тестирования

Примерные тестовые задания к теме 5.2 »Продуктивность птицеводства»

1. В каком возрасте начинается яйцекладка у кур?,

- а) 3-4 мес.
- б) 5-6 мес.
- в) 7-8 мес.
- г) 9-10 мес

2. Каково строение желудка птицы?

- а) однокамерный
- б) двухкамерный
- в) трехкамерный
- г) четырехкамерный

3. Какова яйценоскость гусынь за год?

- а) 230-250 шт.
- б) 120-160 шт.
- в) 80-120 шт.
- г) до 80шт.

4. По направлению продуктивности породы кур подразделяются на:

- а) заводские, примитивные, переходные
- б) яичные, мясо-яичные
- в) яичные, мясные, мясо-яичные
- г) яичные, мясные, переходные

5. Каковы отличительные особенности цесаринных яиц?

- а) скорлупа толстая, прочная; могут храниться до года не теряя свежести и пищевой ценности
- б) яйца крупные, скорлупа прочная, срок хранения до 7 суток
- в) яйца крупные, двухжелтковые, срок хранения до 3 мес.

г) яйца мелкие, скорлупа тонкая, срок хранения около 1мес.

Вопросы для устных опросов

Примерные вопросы для устного опроса по теме 2.1. Производственный и племенной учет в скотоводстве.

1. Каковы основные группы документов учёта в животноводстве?
2. Перечислите документы племенного учёта.
3. Какие документы по учёту продукции используются на фермах?
4. Назовите документы по учёту кормов.
5. Какие документы заполняются для учёта поголовья скота?
6. Когда и для чего составляется отчёт о движении поголовья (на примере крупного рогатого скота)?
7. Из каких частей прихода состоит приходная часть отчёта о движении скота?
8. Как рассчитать валовой прирост живой массы по каждой группе животных?
9. Когда осуществляется перевод животных:
 - из группы тёлок в группу нетелей;
 - из группы нетелей в группу коров.
10. Как рассчитать количество кормодней и среднемесячное поголовье?
11. Перечислите половозрастные группы животных в стаде крупного рогатого скота. Дайте их характеристику.
12. Структура стада.

Примерные вопросы для устного опроса по теме 2.3. Продуктивность крупного рогатого скота. Мясная продуктивность.

1. Какие показатели характеризуют рост и развитие животных?
2. Как определить абсолютный, среднесуточный и относительный приросты живой массы? В каких единицах они выражаются?
3. Какие продукты получают после убоя крупного рогатого скота?
4. Что понимают под тушей крупного рогатого скота?
5. Какие жировые отложения в теле животного называют внутренним жиром?
6. Какие субпродукты получают после убоя крупного рогатого скота?
7. Охарактеризуйте техническое сырье, получаемое после убоя крупного рогатого скота.
8. Для каких целей используется эндокринно-ферментное сырье?
9. Как перерабатывается кровь забитых животных?
10. Как рассчитать убойный выход? Каков средний убойный выход у крупного рогатого скота, свиней, овец, лошадей?
11. Какие показатели определяют качество мяса?
12. Опишите органолептические свойства говядины и телятины.
13. Какие отруба туши крупного рогатого скота являются наиболее ценными?
14. Как рассчитывается и что характеризует коэффициент мясности?
15. Что понимают под упитанностью животных?

16. Какие показатели используют для определения экономической эффективности производства мяса?

Примерные вопросы для устного опроса по теме 2.5. Воспроизводство стада. Технология выращивания ремонтного молодняка.

1. Какова периодизация индивидуального развития молодняка крупного рогатого скота и какое это имеет практическое значение?
2. По каким показателям оцениваются рост и развитие молодняка, как осуществляется контроль и расчет этих показателей?
3. Как с возрастом изменяются требования молодняка к кормам и чем это объясняется?
4. Как с возрастом изменяются требования молодняка к условиям содержания и чем это объясняется?
5. Как с возрастом изменяются затраты кормов на 1 кг прироста живой массы и чем это объясняется?
6. Как с возрастом изменяется интенсивность роста молодняка и чем это объясняется?
7. В чем состоят различия между выращиванием телок и нетелей для ремонта стада и выращиванием сверхремонтного молодняка на мясо?
8. В чем состоят различия в выращивании молодняка молочных и молодняка мясных пород в молочный период жизни?
9. Каковы требования к кормлению и содержанию новорожденных телят?
10. Как рассчитывается потребность в ремонтных телках в стаде молочного направления продуктивности?
11. Каков оптимальный возраст первого осеменения телок и с учетом чего осуществляется отбор телок для осеменения?
12. Каков нормативный возраст перевода телок в нетели и нетелей в коровы? Какое значение имеет соблюдение этих нормативов?

Примерные вопросы для устного опроса по теме 3. 1. Продуктивные качества свиней. Расчет экономической эффективности использования свиноматок в хозяйстве.

1. Охарактеризуйте биологические и хозяйствственные особенности свиней.
2. Какие половозрастные группы свиней существуют в хозяйствах с законченным циклом?
3. Какие хозяйствственные тип свиней Вы знаете?
4. Назовите основные породы свиней.
5. Дайте характеристику наиболее многочисленной породе свиней в нашей стране.
6. Перечислите виды откорма свиней.
7. Какие показатели определяют экономическую эффективность откорма свиней?
8. Какое влияние оказывают стрессовые факторы, условия содержания и кормления на качество свинины?
9. Какова продолжительность супоросности свиноматки?
10. Сколько опоросов в год можно получить от свиноматки при интенсивном ее использовании?
11. В каком возрасте проводят отъем поросят от матки?
12. Как рассчитать цикл воспроизводства в свиноводстве?
13. Какие показатели характеризуют эффективность использования свиноматок?

14. Как определяют себестоимость одного новорожденного поросенка?
15. Назовите основные причины гибели поросят-сосунов.
16. В каком возрасте и с какой живой массой молодняк свиней пускают в случку?

Примерные вопросы для устного опроса по теме 4.1. Биологические и хозяйственные особенности овец и коз. Гистологическое строение шерстяных волокон овец. Физико-механические свойства шерстяных волокон.

1. Охарактеризуйте биологические и хозяйственные особенности овец.
2. Чем отличается овечья шерсть от искусственных и синтетических волокон?
3. Из каких типов волокон может состоять овечья шерсть?
4. Чем отличается неоднородная полугрубая шерсть от однородной полугрубой?
5. Из каких слоев состоит кожа, их роль в шерстебразовании?
6. Когда и в каких слоях кожи закладываются шерстные фолликулы?
7. Чем отличаются различные типы шерстяных волокон по гистологическому строению?
8. На какие свойства шерсти оказывает влияние чешуйчатый слой?
9. Какая связь коркового слоя с прочностью шерстного волокна?
10. На какие свойства шерсти влияет сердцевинный слой, каковы особенности его строения у овец разных пород?
11. Как определить группу овечьей шерсти по гистологическому строению шерстных волокон?
12. В чем особенности гистологического строения овечьей шерсти, искусственных и синтетических волокон?
13. Какое значение имеет тонина шерсти при ее промышленной переработке?
14. Какая связь тонины с другими физическими и технологическими свойствами шерсти?
15. На какие группы разделяют овечью шерсть по тонине?
16. Что понимается под прочностью шерсти?
17. Что понимается под растяжимостью, упругостью и эластичностью шерстных волокон?
18. Какими особенностями характеризуется извитость пуха, переходного волокна и ости?

Примерные вопросы для устного опроса по теме 4.2. Молочная продуктивность овец и коз.

1. Чем овечье молоко отличается от козьего и коровьего?
2. Овец каких пород можно использовать для получения товарного молока?
3. В чем заключаются особенности овец и коз молочного направления?
4. Какие методы оценки молочной продуктивности овец и коз существуют?
5. Какова продолжительность и кратность доения овец и коз?

6. Какие способы доения овец и коз существуют?
7. Как определить молочность маток по приросту массы тела ягнят?
8. Какие продукты питания получают из овечьего и козьего молока?
9. Какие факторы оказывают влияние на молочную продуктивность и качество молока овец и коз?
10. Какое оборудование, инструменты, материал необходимо иметь на доильном пункте?
11. Каков средний химический состав молока овцы?
12. Какова молочная продуктивность матки за лактационный период?
13. В каком возрасте проводится отбивка ягнят от маток?
14. Назовите основные породные группы и породы овец согласно производственной классификации.

Примерные вопросы для устного опроса по теме 6. 2. Классификация и характеристика пород лошадей.

1. Назовите породы рысистых лошадей, которые разводятся в нашей стране.
2. Назовите основные направления использования лошади в современных условиях.
3. Перечислите верховые породы лошадей. Какая порода лошадей самая резвая?
4. Какая культурная порода лошадей считается самой древней?
5. Какие виды продукции получают от лошади?
6. Каковы особенности содержания, кормления и ухода за рабочей лошадью?
7. Опишите основные масти лошадей. Что такое отметины?
8. Какие виды аллюров Вам известны?
9. Сколько месяцев длится жеребость кобылы?
10. В каком возрасте проводят первую случку кобылки?
11. Перечислите части снаряжения верховой лошади. Каково назначение каждой из них?

Примерные вопросы для устного опроса по теме 7.2. Рыбоводство.
Практическая работа № 13. Выращивание товарной рыбы.

1. Расскажите об условиях содержания производителей в преднерестовый период.
2. Как провести естественный нерест карпа?
3. Какие основные факторы, определяющие получение стандартных сеголеток?
4. Каковы особенности зимовки молоди в зимовальных прудах?
5. Какова технология выращивания товарной рыбы при двухлетнем и трехлетнем оборотах?
6. Перечислите основные этапы технологического процесса выращивания карпа в рыбоводном хозяйстве с двухлетнем оборотом.

Примерные вопросы для устного опроса по теме 8.3 Принципы составления полноценных рационов.

1. В чем заключаются особенности пищеварения и обмена веществ у жвачных животных?
2. На какие периоды подразделяется лактационная деятельность коровы?
3. В чем заключается сущность регуляции лактации?
4. Отчего зависит потребность лактирующих коров?
5. Назовите основные источники энергии для жвачных животных и кормовые факторы повышения эффективности использования энергии рациона высокопродуктивными коровами
6. Каково значение разных кормов для молочных коров?

7. Типы кормления дойных коров в зависимости от природно-экономических и технологических условий производства
8. Организация нормированного кормления молочного скота в условиях крупных комплексов в зависимости от технологии содержания.
9. Организация кормления коров в пастбищный период
10. Что подразумевается под раздением коров и первотелок?

Примерные вопросы, выносимые на промежуточную аттестацию (экзамен)

1. Основные цели и задачи производственного и племенного учета в животноводстве.
2. Группы документов по учету в молочном скотоводстве.
3. Методика составления отчета о движении поголовья скота на ферме.
4. Экстерьер животных разного направления продуктивности.
5. Типы конституции сельскохозяйственных животных.
6. Учет и оценка молочной продуктивности сельскохозяйственных животных.
7. Учет и оценка мясной продуктивности животных.
8. Лактация, лактационная кривая.
9. Порода сельскохозяйственных животных, классификация и структура.
10. Морфофункциональных свойств вымени коров, индекс вымени.
11. Бонитировка крупного рогатого скота. Значение и время проведения.
12. Учет и оценка молочной продуктивности коров.
13. Годовой цикл коровы (продолжительность лактации, сервис-периода, сухостойного периода, межотельный период, стельность.)
14. Учет и оценка молочной продуктивности у коров мясных пород.
15. Последовательность выполнения операций, обеспечивающая правильную технику доения коров.
16. Строение вымени и факторы, влияющие на его формирование и развитие.
17. Оценка вымени на пригодность к машинному доению.
18. Важнейшие показатели питательности кормов.
19. Корма и кормовые добавки. Силос и сенаж способы их заготовки.
20. Энергетическая питательность кормов.
21. Какие существуют системы и способы содержания молочных коров.
22. Укажите технологии доения коров и средства механизации этого технологического процесса.
23. Хозяйственно-биологические особенности свиней.
24. Хозяйственно-биологические особенности овец и коз.
25. Способы и системы содержания свиней.
26. Технология выращивания поросят (поросята-сосуны, поросята-отъемщики, ремонтный молодняк).
27. Основные виды овечьей шерсти.
28. Расскажите о строении пуха, ости, переходного волоса, мертвого волоса.
29. Основные технические свойства шерсти.

30. Формы завитков каракульских смушков и особенности их строения.
31. Хозяйственно-биологические особенности лошадей.
32. Основные породы овец.
33. Основные породы лошадей.
34. Хозяйственно-биологические особенности птицы.
35. Половая зрелость птицы. Масса яиц разных видов птиц.
36. Яичная продуктивность птицы.
37. Мясная продуктивность птицы.
38. Мясная и молочная продуктивность овец.
39. Откорм утят, гусят и индюшат на мясо.
40. Особенности строения шерсти у овец разного направления.
41. Определение среднегодового числа фуражных коров в хозяйстве.
42. Основные породы свиней.
43. Возраст первого осеменения телок, его значение и факторы, влияющие на выбор телок для осеменения.
44. Происхождение и одомашнивание крупного рогатого скота.

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

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине может применяться **традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов представлены критерии выставления оценок по четырехбалльной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 7

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Родионов Г.В., Арилов А.Н., Арылов Ю.Н./ Животноводство. - СПб.: Лань, 2014. - 640 с.
2. Родионов Г.В., Костомахин Н.М., Табакова Л.П. Скотоводство. - СПб.: Лань, 2017. - 488 с.
3. Родионов Г.В., Овчинников А.В., Юлдашбаев Ю.А., Табакова Л.П. и др. Практикум по технологии производства и переработки животноводческой продукции. - М: РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, 2012. - 308 с.
4. Любимов А.И., Родионов Г.В. и др., Практикум по производству продукции животноводства. Учебное пособие, - СПб, Лань, 2014.
5. Технология производства и переработки животноводческой продукции /Под общей ред. Н.Г. Макарцева. - Калуга: Манускрипт, 2005. - 688 с.

7.2 Дополнительная литература

1. Ерохин А.И., Ерохин С.А. Разведение овец и коз. - М.: ЭКСПО-Пресс;ЛИК пресс, 2001.-303с.
2. Бессарабов Б.В.,Бондарев Э.И., Столляр Т.А. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы: Учебник.- СПб.: Издательство «Лань», 2005.-352с.
3. Шувариков А.С., Лисенков А.А. Технология хранения, переработки и стандартизация продукции животноводства. - М.: МСХА, 2009. - 606 с.

Периодические издания:

- 1.Журнал «Животноводство России»
- 2.Журнал «Зоотехния»
- 3.Журнал «Молочное и мясное скотоводство»
- 4.Журнал «Новое сельское хозяйство»

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

1. Центральная научная библиотека имени Н.И.Железнова <http://www.library.timacad.ru/> (свободный доступ)
2. ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии (<http://www.cnshb.ru/>) (свободный доступ)

3. Электронная библиотека <http://znanium.com> (свободный доступ)
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (свободный доступ)

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

Для проведения лекций и практических занятий по дисциплине «Производство продукции животноводства» требуется аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием. Оборудование должно обеспечивать проведение интерактивных лекций и практических занятий, демонстрацию презентаций, показ учебных фильмов. Необходимы персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран настенный.

Для чтения лекций и проведения практических занятий необходимо оборудовать аудитории магнитными или интерактивными досками и расходными материалами к ним.

Таблица 8
Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
№ 11 (Тимирязевская улица, д.54)	<p>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</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Парты 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
№ 11 (Тимирязевская улица, д.54)	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная

	<i>аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы</i> 1. Парты 17 шт. 2. Стулья 2 шт. 3. Скамейки учебные 15 шт.
ЦНБ имени Н.И. Железнова (Лиственничная аллея д.2 кор.1)	Читальный зал.
Общежитие	Комната для специальной подготовки

10. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Рекомендации студенту по изучению раздела 2: (студенту указывается, на что необходимо ему обратить внимание при изучении темы 2.3)

Обратить особое внимание на происхождение и изменения в процессе одомашнивания животных, системы и способы содержания крупного рогатого скота. Организации выращивания молодняка, расчет потребности стада в ремонтных телках. Годовой цикл молочной коровы. Факторы, влияющие на молочную продуктивность. Лактация, изменение количества и качества молока в зависимости от различных факторов (уровень кормления, порода и породность, возраст 1 отела, возраст в отелях, сервис-период, сухостойный период, живая масса и др.). Профилактика заболевания маститом. Контроль качества молока. Планирование удоев.

Уделить внимание изучению факторов, влияющих на мясные качества животных (порода, тип, возраст). Учеты и оценку мясной продуктивности крупного рогатого скота. Технологии производства говядины в РФ и за рубежом. Характеристикам основных пород, используемых в РФ для производства мяса.

Обратить внимание на создание пород, ее структуры, классификации пород. Характеристика основных пород, разводимых в РФ для производства молока.

Рекомендации студенту по изучению раздела 3:

(студенту указывается, на что необходимо ему обратить внимание при изучении темы)

Уделить внимание изучению классификации и основных пород свиней (крупная белая, ландрас и другие в зависимости от зоны). Выращиванию поросят и племенного молодняка. Основам технологии получения свинины. Влиянию различных кормов на качество мяса и сала.

Рекомендации студенту по изучению раздела 4:

Уделить особое внимание хозяйственной классификации овец, породам овец, коз основной продуктивности их. Повышению качества продукции и экономической эффективности овцеводства и козоводства.

Рекомендации студенту по изучению раздела 5.

Уделить внимание изучению хозяйствственно-биологическим особенностям сельскохозяйственной птицы. Породам кур, уток наиболее распространенным в нашей стране. Породам и кроссам индеек, гусей цесарок и перепелов. Генофонду промышленного птицеводства.

Рекомендации студенту по изучению раздела 6:

Уделить внимание изучению биологических и хозяйственных особенностей лошадей. Основным направлениям в коневодстве. Молочной и мясной продуктивности. Химический состав молока кобыл. Основные породы лошадей (арабская, чистокровная верховая, орловская и русский рысак, советский и русский тяжеловозы и другие в зависимости от зоны).

Рекомендации студенту по изучению раздела 7.

Обратить внимание на биологические основы прудового рыбоводства и его объекты. Народнохозяйственное значение и современное состояние рыбоводства. Разведение рыбы в естественных и искусственных водоемах.

Виды искусственно выращиваемых рыб. Индустриальное рыбоводство. Кормление рыбы. Использование рыбы. Интегрированные технологии в рыбоводстве.

Рекомендации студенту по изучению раздела 8: (студенту указывается, на что необходимо ему обратить внимание при изучении темы)

Обратить внимание на оценку общей и энергетической питательности кормов. Потребность в питательных веществах животных разных видов. Тип кормления, рацион и его структура.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан самостоятельно изучить пропущенную тему, заполнить рабочую тетрадь, отработать пропущенное занятие на кафедре молочного и мясного скотоводства преподавателю.

11. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Преподавание дисциплины «Производство продукции животноводства» основано на максимальном использовании активных форм обучения и самостоятельной работы студентов. Для этого разработаны и разрабатываются необходимые методические материалы и рабочие тетради, позволяющие студентам под руководством и консультированием преподавателей самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации и принимать обоснованные решения по конкретным

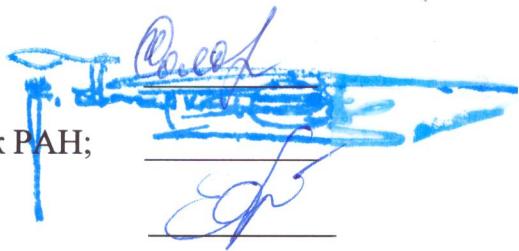
студентам на лекциях. Изучение курса сопровождается постоянным контролем за самостоятельной работой студентов, разбором и обсуждением выполненных домашних заданий и контрольных работ, с последующей корректировкой принятых ошибочных решений. Контроль за выполнением домашних заданий осуществляют ведущий дисциплину преподаватель, который проверяет рабочую тетрадь и выставляет оценки по каждому разделу.

Программу разработали:

Соловьева О.И., доктор с.-х. наук, профессор;

Амерханов Х.А., доктор с.-х. наук, профессор, академик РАН;

Жукова Е.В., к.с.-х. наук, доцент.



РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу дисциплины Б1.О.20.03 «Производство продукции животноводства»

ОПОП ВО по направлению **35.03.07 – Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**, направленность: Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства; Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства; Безопасность и качество сельскохозяйственного сырья и продовольствия.

(квалификация выпускника – бакалавр)

Кульмаковой Наталией Ивановной, профессором кафедры ветеринарной медицины, проведена рецензия рабочей программы дисциплины **«Производство продукции животноводства»** ОПОП ВО по направлению 35.03.07 – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», направленности «Технология переработки продуктов животноводства», «Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства», «Безопасность и качество сельскохозяйственного сырья и продовольствия», (квалификация выпускника - бакалавр) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре молочного и мясного скотоводства (разработчики – Соловьева Ольга Игнатьевна, профессор кафедры молочного и мясного скотоводства, д. с.-х. н.; Амерханов Харон Адиевич, профессор кафедры молочного и мясного скотоводства, академик РАН, д. с.-х. н.; Жукова Екатерина Викторовна, доцент кафедры молочного и мясного скотоводства).

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

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины **«Производство продукции животноводства»** (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 35.03.07 - «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», направленность: «Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства»; «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»; «Безопасность и качество сельскохозяйственного сырья и продовольствия». 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 35.03.07 - «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Производство продукции животноводства» закреплено 2 общепрофессиональных компетенции. Дисциплина **«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 «Производство продукции животноводства» составляет 4 зачётных единицы (144 часов).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Производство продукции животноводства» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.07 - «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» 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 «**Производства продукции животноводства**» не предполагает 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 35.03.07 - «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

10. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (опрос в форме обсуждения отдельных вопросов, участие в учебно-производственных процессах и аудиторных заданиях - работа литературными источниками, нормативно-технической документацией), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины обязательной части учебного цикла – Б1 ФГОС ВО направления 35.03.07 - «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

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

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 5 источников (базовый учебник), дополнительной литературой – 3 наименований, периодическими изданиями – 3 источников со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 3 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.03.07 - «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины **«Производство 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 **«Производство продукции животноводства»**.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенного рецензирования можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Производство продукции животноводства» ОПОП ВО по направлению 35.03.07 - «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», направленность: «Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства»; «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»; «Безопасность и качество сельскохозяйственного сырья и продовольствия», (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Соловьевой О. И., профессором кафедры молочного и мясного скотоводства, д. с.-х. н.; Амерхановым Х.А., профессором кафедры молочного и мясного скотоводства, д. с.-х. н., академиком РАН, Жуковой Е. В., доцентом кафедры молочного и мясного скотоводства 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



(подпись)

«06 » июня 2023 г.

Рецензия рассмотрена на заседании
кафедры молочного и мясного
скотоводства,
протокол № 18

И.о. зав.кафедрой



О.И. Соловьева