

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по учебной работе
С.Д. Малахова
« 30 » 06 2020 г.



Лист актуализации рабочей программы дисциплины

Племенная работа в молочном и мясном скотоводстве

для подготовки бакалавров
профили: «Технология производства продукции скотоводства»
Год начала подготовки: 2018

Направление: 36.03.02 «Зоотехния»

Курс 4
Семестр 7, 8

В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2018 г. начала подготовки.

Разработчик: Мещеряков В.П.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры «Зоотехнии» протокол № 9 от « 11 » 05 2020г.

Заведующий кафедрой Ермошина Е.В.

Лист актуализации принят на хранение:

Заведующий выпускающей кафедрой «Зоотехнии» « 30 » 06 2020г.
Ермошина Е.В.

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по учебной работе
Сюняева О.И.
«26» 08 2019 г.

**Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины
«Племенная работа в молочном и мясном скотоводстве»**

для подготовки бакалавров
профили: «Технология производства продукции скотоводства»
Год начала подготовки: 2018

Направление: 36.03.02 «Зоотехния»

В рабочую программу вносятся следующие изменения:
Расширен и обновлен список основной литературы.

1. Туников, Г.М. Разведение животных с основами частной зоотехнии : учебник / Г.М. Туников, А.А. Коровушкин. — 3-е изд., стер. . — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 744 с. — ISBN 978-5-8114-1850-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91279>

Составитель: Мещеряков В.П., канд. биол. наук, профессор
«21» 05 2019 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
«Зоотехнии», протокол № 10 «21» мая 2019 г.
Заведующий кафедрой Ермошина Е.В., канд. с.-х. наук

СОГЛАСОВАНО:

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки
Зеленина О.В., канд. биол. наук, доцент
«21» 05 2019 г.

Заведующий выпускающей кафедрой
Ермошина Е.В., канд. с.-х. наук
«21» 05 2019 г.



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)

КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ

Факультет Зооинженерный
Кафедра «Зоотехния»



УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по учебной работе
профессор О.И. Сюняева
« 3 » 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПЛЕМЕННАЯ РАБОТА В МОЛОЧНОМ И МЯСНОМ
СКотоводстве

для подготовки бакалавров

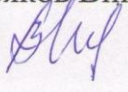
Направление подготовки 36.03.02 «Зоотехния»

Профили «Технология производства продукции скотоводства»
(уровень бакалавриата)

Курс 4

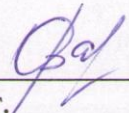
Семестры 7, 8

Калуга, 2018

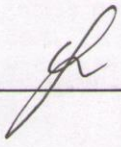
Составитель: Мещеряков Виктор Петрович, кандидат биологических наук,
доцент  «03» июля 2018 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02. «Зоотехния», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 марта 2016 г. № 250 и зарегистрированным в Минюсте РФ 20 апреля 2016 г. № 41862 и учебным планом (год начала подготовки 2018)

Программа обсуждена на заседании кафедры зоотехнии

Зав. кафедрой Вахрамова Ольга Геннадьевна, к.б.н., доцент 
протокол № 15 « 3» 07 2018 г.

Проверено:

Начальник УМЧ 

доцент О.А. Окунева

Лист согласования рабочей программы

Декан

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Т.Н. Пимкина, к.с.-х.н.

«03» 07 2018г.

Программа принята учебно-методической комиссией по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния», протокол № 6

«03» 07 2018г.

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния»,

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

О.В. Зеленина, к.б.н

«03» 07 2018г.

Заведующий выпускающей кафедрой

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

О.Г. Вахрамова, к.б.н

«03» 07 2018г.

Оглавление

Аннотация	5
1. Требования к дисциплине	5
1.1 Внешние и внутренние требования	5
1.2 Место дисциплины в учебном процессе	6
2. Цели и задачи дисциплины. Требования к результатам освоения дисциплины.	6
3. Организационно-методические данные дисциплины.	7
4. Структура и содержание дисциплины	8
4.1 Структура дисциплины	8
4.2 Трудоемкость разделов и тем дисциплины	8
4.3 Содержание разделов дисциплины	9
4.4 Практические занятия	11
4.5 Самостоятельное изучение разделов дисциплины	13
4.5.1 Перечень вопросов для самостоятельного изучения	13
4.5.2 Курсовые проекты (работы)/контрольные работы/расчетно-графические работы/учебно-исследовательская работа	14
5. Взаимосвязь видов учебных занятий	14
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	15
6.1 Основная литература	15
6.2 Дополнительная литература	15
6.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям	16
6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	16
6.5 Программное обеспечение	16
7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций	17
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины	17
9. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения дисциплины	18
10. Методические рекомендации студентам по самостоятельной работе	20
Приложение А	22
Приложение Б	24
Приложение В	26
Приложение Г	

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины «Племенная работа в молочном и мясном скотоводстве»

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний методов разведения и приемов планирования племенной работы, изучение законов о племенной работе, учета и отчетности в племенной работе, и практических навыков в проведении бонитировки молочных, молочно-мясных и мясных пород крупного рогатого скота; оценки быков производителей по качеству их потомства; выделения родственных групп; комплектования племенного ядра; анализа результатов подбора пар и планирования повышения продуктивности за счет селекции на ближайшую и отдаленную перспективу, используя для этого современные методы разведения крупного рогатого скота.

Место дисциплины в учебном плане: реализуется в числе дисциплин по выбору в рамках вариативной части программы бакалавриата, изучение дисциплины предусмотрено на 4 курсе, семестры 7,8.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются компетенции:

способность к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных;

способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда;

способность применять современные средства автоматизации механизации в животноводстве.

способность выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных;

способность участвовать в выработке мер по оптимизации процессов производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности;

готовность к участию в проведении научных исследований, обработке и анализу их результатов исследований.

Краткое содержание дисциплины: роль племенной работы в улучшении крупного рогатого скота; фенотипическая и генотипическая оценка крупного рогатого скота; организация отбора и подбора.

1. Требования к дисциплине

1.1. Внешние и внутренние требования

Дисциплина «Племенная работа в молочном и мясном скотоводстве» включена в цикл дисциплин по выбору Учебного плана по направлению подготовки 36.03.02. «Зоотехния».

Реализация в дисциплине «Племенная работа в молочном и мясном скотоводстве» требований ФГОС ВО, Учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» должна формировать следующие компетенции:

В обще-профессиональной деятельности:

ОПК-5 способность к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных;

ОПК-6 способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда;

ОПК-7- способность применять современные средства автоматизации механизации в животноводстве.

В производственно-технологической деятельности:

ПК-1 способность выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных;

ПК-19 – способность участвовать в выработке мер по оптимизации процессов производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности;

ПК-22 – готовность к участию в проведении научных исследований, обработке и анализу их результатов исследований.

1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Племенная работа в молочном и мясном скотоводстве», являются: биология, зоология, морфология животных, микробиология, иммунология, основы ветеринарии, зоогигиена, механизация и автоматизация животноводства, физиология животных, генетика и биометрия, разведение животных, кормление животных, технология первичной переработки продуктов животноводства, стандартизация и сертификация продукции животноводства, контроль и управление качеством молока и говядины.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация студентов – оценка знаний и умений проводится постоянно на практических занятиях с помощью тестовых заданий, контрольных работ, оценки самостоятельной работы студентов, включая реферат и выполнение курсовой работы.

Промежуточная аттестация студента проводится в форме итогового контроля – зачета, экзамена.

2. Цели и задачи дисциплины. Требования к результатам освоения дисциплины

Целью дисциплины «Племенная работа в молочном и мясном скотоводстве» является формирование у студентов теоретических знаний методов разведения и приемов планирования племенной работы, изучение законов о племенной работе, учета и отчетности в племенной работе, и практических навыков в проведении бонитировки молочных, молочно-мясных и мясных пород крупного рогатого скота; оценки быков производителей по качеству их потомства; выделения родственных групп; комплектования племенного ядра; анализа результатов подбора пар и планирования повышения продуктивности за счет селекции на ближайшую и отдаленную перспективу, используя для этого современные методы разведения крупного рогатого скота.

При изучении дисциплины необходимо решить следующие задачи:

- изучить основные методы разведения и приемы планирования племенной работы;
- изучить законы о племенной работе, учет и отчетность в племенных и товарных хозяйствах;
- изучить методику бонитировки крупного рогатого скота;
- изучить методику составления плана племенной работы.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- биологические особенности крупного рогатого скота и технологический процесс производства молока и говядины.
- правила безопасности при обращении с животными;
- особенности современных средств автоматизации и механизации в животноводстве;
- признаки, параметры, принципы и правила прогноза последствия изменений при отборе животных;
- особенности племенной работы в скотоводстве;
- методы проведения научных экспериментов.

Уметь:

- проводить расчеты по движению поголовья и выходу продукции;
- соблюдать требования производственной санитарии;
- применять средства автоматизации и механизации для племенной оценки крупного рогатого скота;
- определять величины селекционного дифференциала, селекционного эффекта, показателей продуктивности следующего поколения;
- вести учет продуктивности крупного рогатого скота;
- проводить зоотехническую оценку и бонитировку скота.

Владеть:

- методами учета молочной и мясной продуктивности крупного рогатого скота;
- методами оценки норм охраны труда;
- методами работы с программами по оценке животных;
- способностью обобщать, интерпретировать полученные результаты по заданным критериям;
- методикой проведения бонитировки скота;
- способностью обрабатывать и анализировать результаты исследований.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц (360 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 1.

Таблица 1 - Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость			
	зачет. ед.	час.	по семестрам	
			7	8
Итого академических часов по учебному плану	10	360	180	180
Контактные часы всего, в том числе:	3,72	134	54	80
Лекции (Л)	1,61	58	18	40
Практические занятия (ПЗ)	2,11	76	36	40
Самостоятельная работа (СР)	5,27	190	126	64
в том числе:				
курсовая работа	1,22	44	20	24

консультации	0,28	10	6	4
реферат	0,33	12	6	6
самоподготовка к текущему контролю знаний	3,44	124	94	30
Контроль	1	36	+	36
Вид контроля:			зачет	экзамен

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Дисциплина «Племенная работа в молочном и мясном скотоводстве»	
Раздел 1. «Теоретические основы оценки и отбора крупного рогатого скота»	Раздел 2. «Организация отбора и подбора в скотоводстве»

Рисунок 1 – Содержание дисциплины «Племенная работа в молочном и мясном скотоводстве»

4.2. Трудоемкость разделов и тем дисциплины

Таблица 2 - Трудоемкость разделов и тем дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов на раздел/ тему	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СР)
		Л	ПЗ	
7 семестр				
Раздел 1. «Теоретические основы оценки и отбора крупного рогатого скота»	180	18	36	126
Тема 1. Введение. Роль племенного дела в улучшении крупного рогатого скота	30	2	2	26
Тема 2. Фенотипическая оценка крупного рогатого скота	62	8	18	36
Тема 3. Генотипическая оценка крупного рогатого скота	46	4	8	34
Тема 4. Оценка производителей по качеству потомства	42	4	8	30
8 семестр				
Раздел 2. «Организация отбора и подбора в скотоводстве»	180	40	40	100
Тема 5. Бонитировка скота	50	10	10	30
Тема 6. Племенной подбор в скотоводстве	34	10	4	20
Тема 7. Методы разведения в скотоводстве	54	14	10	30

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов на раздел/ тему	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СР)
		Л	ПЗ	
Тема 8. Планирование племенной работы	42	6	16	20
ИТОГО, в т. ч. 36 час - экзамен	360	58	76	226

4.3. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. «Теоретические основы оценки и отбора крупного рогатого скота»

Тема 1. Введение. Роль племенного дела в улучшении крупного рогатого скота

Развитие племенного дела в скотоводстве. Проблемы племенной работы в скотоводстве. Законы о племенном животноводстве.

Тема 2. Фенотипическая оценка крупного рогатого скота

Понятие о фенотипе и генотипе. Оценка молочной продуктивности коров. Живая масса коров в связи с молочной продуктивностью. Оценка коров по пригодности к машинному доению. Оценка скота по экстерьеру и продуктивности. Понятие о конституции с.х. животных. Методы изучения конституции, её классификация. История вопроса. Основные принципы классификации по Гиппократу, П.Н.Кулешову, Е.А. Богданову и И.П.Павлову. Роль наследственности и условий среды в формировании типов конституции. Связь конституции с продуктивностью, здоровьем, долголетием. Причины и признаки ослабленной и переразвитой конституции животных. Экстерьер с.-х. животных. Методы оценки животных по экстерьеру

Экстерьер - один из показателей оценки конституции. Учение об экстерьере, история формирования. Методы изучения экстерьера: глазомерная, балльная, измерение статей, вычисление индексов и на их основе оценка пропорций, построение профилей, фотографирование. Связь экстерьера с конституцией и продуктивностью, здоровьем и интересом. Недостатки экстерьера.

Тема 3. Генотипическая оценка крупного рогатого скота

Селекционный дифференциал. Оценка крупного рогатого скота по происхождению. Групповая оценка животных.

Тема 4. Оценка производителей по качеству потомства

Препотентность быка и методы ее выявления. Оценка производителей в мясном скотоводстве. Индексная оценка племенных коров.

Оценка по качеству потомства как метод оценки генотипа племенного животного. Общие принципы отбора производителей по качеству потомства. Качество родителей, число потомков, условия выращивания потомков, учёт всего потомства.

Методы оценки по качеству потомства. Сравнение с продуктивностью родителей, средними показателями сверстниц (сверстников),испытания при исключении неравноценных маток. Препотентность производителей. Новые формы испытания по качеству потомства и отбора в условиях промышленной технологии. Станции испытания производителей, контрольного откорма, ипподромы.

Оценка по потомству как основной элемент оценки племенных качеств животных. История развития методологии оценки животных по потомству в России и за рубежом. Традиционные методы оценки по потомству: «дочери-матери», «дочери-сверстницы», «дочери – стандарт породы», «дочери - среднее по стаду», их достоинства и недостатки. Точность оценки: факторы на нее влияющие.

Введение в теорию построения линейных моделей оценки племенных качеств животных. Понятие о наилучшей линейной несмещенной оценке. Наилучший линейный несмещенный прогноз (BLUP-метод) в смещенных моделях. Понятие о фиксированных и рандомизированных эффектах. Принципы построения, решения и анализа уравнений BLUP.

Комплексная оценка племенных качеств животных. Стратегии оценки животных по комплексу признаков. Факторы, влияющие на эффективность оценки по комплексу признаков. Понятие селекционного индекса. Принципы оценки весовых коэффициентов отдельных признаков в селекционном индексе. Формы использования селекционных индексов в практике животноводства.

Раздел 2. «Организация отбора и подбора в скотоводстве»

Тема 5. Бонитировка скота

Бонитировка скота молочных и молочно-мясных пород. Бонитировка мясных пород скота.

Тема 6. Племенной подбор в скотоводстве

Определение назначения животных и их группировка. Понятие о подборе, значение подбора, взаимосвязь подбора и отбора.

Основные принципы подбора: целенаправленность, превосходство производителей над матками, сочетаемость, преемственность в поколениях, учёт и регулирование родственных спариваний.

Связь подбора со способами размножения – индивидуальный, групповой, семейно-групповой. Подбор гомогенный и гетерогенный их положительные стороны и недостатки. Возрастной подбор. Использование математического моделирования для повышения эффективности и прогнозирования результатов подбора.

Тема 7. Методы разведения в скотоводстве

Чистопородное разведение. Разведение по линиям. Чистопородное разведение. Понятие о методах разведения. Классификация методов разведения. Значение чистопородного разведения, его задачи, генетические особенности. Пути совершенствования пород при чистопородном разведении. Значение «освежения» крови при чистопородном разведении. Организация выставок и выводок животных. Племенные заводы, племенные хозы, племенные фермы, дочерние хозяйства и взаимосвязь между ними.

Скрещивание и гибридизация. Скрещивание, его значение и задачи, решаемые при его применении. Виды скрещивания в животноводстве.

Скрещивание. Основное значение и задачи скрещивания.

Биологические задачи скрещивания: повышение гетерозиготности и возникновение гетерозиса, миграция генов. Образование новых наследственных сочетаний и свойств животных. Условия, обеспечивающие успех при скрещивании: ясность цели, выбор материнской и отцовской пород, условия кормления и содержания, правильный отбор, выращивание и подбор помесей.

Вводное и поглотительное скрещивание: их сущность, цели и задачи.

Породоулучшающие и породообразующие виды скрещивания.

Поглотительное скрещивание: цели, практические задачи, решаемые с его помощью, генетические особенности, условия, обеспечивающие успех при поглотительном скрещивании: выбор улучшающей породы, условия кормления и содержания, качество и строгость, чёткое обоснование цели, классификация кадров.

Вводное («прилитие крови») скрещивание: цели, генетическая сущность, условия, обеспечивающие успех.

Воспроизводительное скрещивание. Методы работы академика М.Ф. Иванова при выведении новых пород.

Воспроизводительное скрещивание.

Методика породообразовательного процесса по М.Ф.Иванову. Условия, обеспечивающие успех работы. Этапы работы и особенности каждого из них. Значение инбридинга при воспроизводительном скрещивании. Апробация породной группы и породы. Минимальные требования к численности животных для апробации селекционных достижений.

Переменное и промышленное скрещивание. Особенности проявления гетерозиса при разных видах скрещивания.

Пользовательные виды скрещивания.

Простое промышленное скрещивание, обеспечивающее эффект гетерозиса в течение одного поколения. Цель, биологические особенности в зависимости от типов хозяйств и типов их вертикальной и горизонтальной интеграции.

Обратное, трёхпородное, простое переменное, сложное переменное скрещивание, обеспечивающее эффект гетерозиса в поколениях. Цели, особенности, выбор пород. Достоинства и недостатки. Экономическая эффективность.

Скрещивание, обеспечивающее гарантированный эффект гетерозиса (за счёт кроссов специализированных и синтетических линий, проверенных на комбинационную сочетаемость), определение понятий, история вопроса, особенности организации в различных отраслях животноводства, достоинства и проблемы. Значение гарантированного гетерозиса для достижения ритмичности технологических процессов на животноводческих комплексах.

Гибридизация с.-х. животных. Трудности, возникающие при гибридизации животных и пути их преодоления.

Тема 8. Планирование племенной работы

Структура стада и ее формирование. Методика составления плана племенной работы с крупным рогатым скотом. Организация племенной работы с породами: поддержание заводской структуры, выделение пользовательной и заводской части породы, породоиспытание, районирование, организация контрольно-испытательной службы, госплемкниги животных, племкарточки, учёт и мечение животных. Селекцентры и их роль в совершенствовании существующих и создании новых пород животных.

Внутрихозяйственные мероприятия по племенной работе, племенная работа в фермерских хозяйствах Текущее и перспективное планирование племенной работы. Основные принципы составления плана племенной работы со стадами и породами.

Крупномасштабная селекция, моделирование селекционного процесса с породой, селекционные программы. Использование ЭВМ и моделирование селекционного процесса. АРМ-зоотехник селекционер. Крупномасштабная селекция

4.4. Практические занятия

Таблица 3 - Содержание практических занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины	№ и название практических занятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Раздел 1. «Теоретические основы оценки и отбора крупного рогатого скота»			36
	Тема 1. Введение. Роль племенного дела в улучшении	Практическое занятие № 1. Использование методов биометрии в селекции.	Опрос	2

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины	№ и название практических занятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	крупного рогатого скота			
	Тема 2. Фенотипическая оценка крупного рогатого скота	Практическое занятие № 2. Оценка маточного поголовья по удою, массовой доли жира и белка в молоке.	Опрос	4
		Практическое занятие № 3. Оценка крупного рогатого скота по конституции и экстерьеру	Опрос	4
		Практическое занятие № 4. Линейная оценка экстерьера скота.	Опрос	4
		Практическое занятие № 5. Оценка и отбор коров по пригодности к интенсивной технологии	Опрос, реферат	4
		Практическое занятие № 6. Подготовка нетелей к отелу, оценка и отбор первотелок по молочной продуктивности.	Опрос, реферат	2
	Тема 3. Генотипическая оценка крупного рогатого скота	Практическое занятие № 7. Прогнозирование эффекта селекции в скотоводстве	Опрос	4
		Практическое занятие № 8. Оценка животных по происхождению	Опрос	4
	Тема 4. Оценка производителей по качеству потомства	Практическое занятие № 9. Оценка производителей молочных и молочно-мясных пород по качеству потомства	Опрос	4
		Практическое занятие №10. Оценка производителей мясных пород по качеству потомства	Опрос, контрольная работа №1 (темы 1-4)	4
2.	Раздел 2. «Организация отбора и подбора в скотоводстве»			40
	Тема 5. Бонитировка скота	Практическое занятие № 11. Бонитировка молочных и молочно-мясных пород скота	Опрос	6
		Практическое занятие № 12. Бонитировка мясных пород скота	Опрос	4
	Тема 6. Племенной подбор в скотоводстве	Практическое занятие № 13. Определение назначения животных и их группировка.	Опрос, реферат	4
	Тема 7. Методы разведения в скотоводстве	Практическое занятие № 14. Чистопородное разведение. Разведение по линиям.	Опрос	6
		Практическое занятие № 15. Промышленное скрещивание в	Опрос, тест	4

№ п/ п	№ раздела и темы дисциплины	№ и название практических занятий	Вид контрольного мероприятия	Кол- во часов
		скотоводстве.		
	Тема 8. Планирование племенной работы	Практическое занятие № 16. Методика составления плана племенной работы с крупным рогатым скотом.	Опрос	4
		Практическое занятие № 17. Системы идентификации и способы мечения крупного рогатого скота	Опрос	4
		Практическое занятие № 18. Основные формы и документы племенного учета.	Опрос	4
		Практическое занятие № 19. Особенности ведения племенной работы в товарном и племенном скотоводстве	Опрос, контрольная работа №2 (темы 5-8)	4
ВСЕГО				76

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения

Таблица 4 - Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1.	Раздел 1. Теоретические основы оценки и отбора крупного рогатого скота		126
	Тема 1. Введение. Роль племенного дела в улучшении крупного рогатого скота	Проблемы племенной работы в скотоводстве. Законы о племенном животноводстве.	26
	Тема 2. Фенотипическая оценка крупного рогатого скота	Живая масса коров в связи с молочной продуктивностью. Оценка коров по пригодности к машинному доению.	36
	Тема 3. Генотипическая оценка крупного рогатого скота	Групповая оценка животных.	34
	Тема 4. Оценка производителей по качеству потомства	Индексная оценка племенных коров.	30
2.	Раздел 2. «Организация отбора и подбора в скотоводстве»		100
	Тема 5. Бонитировка скота	Структура стада и ее формирование. Определение назначения животных и их группировка	30

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
	Тема 6. Племенной подбор в скотоводстве	Составление плана племенной работы на основе результатов предыдущего подбора	20
	Тема 7. Методы разведения в скотоводстве	Промышленное скрещивание в скотоводстве	30
	Тема 8. Планирование племенной работы	Особенности ведения племенной работы в молочном и мясном скотоводстве	20
ВСЕГО, в том числе 36 часов экзамен			226

4.5.2. Курсовые проекты (работы)/контрольные работы/ расчетно-графические работы/учебно-исследовательская работа

Тематика курсовых работ

1. Сравнительная характеристика различных способов оценки экстерьера и конституции крупного рогатого скота.
2. Значение линейной оценки экстерьера животных.
3. Оценка скота молочных и молочно-мясных пород по экстерьеру и конституции.
4. Оценка крупного рогатого скота мясных пород.
5. Методы оценки производителей по качеству потомства.
6. Оценка по качеству потомства в мясном скотоводстве.
7. Оценка по качеству потомства в молочном скотоводстве.
8. Показатели фенотипической оценки в скотоводстве.
9. Показатели генотипической оценки в скотоводстве.
10. Влияние молочной продуктивности матерей на продуктивность их дочерей.
11. Взаимосвязь молочной продуктивности первотелок с их последующей продуктивностью.
12. Прогнозирование молочной продуктивности коров по укороченной лактации.
13. Эффективность продолжительности использования молочных коров.
14. Наследуемость, изменчивость и повторяемость продуктивных и технологических качеств молочного скота.
15. Наследуемость, изменчивость и повторяемость продуктивных качеств скота мясного направления продуктивности.
16. Сравнительная характеристика различных методов оценки и отбора крупного рогатого скота.
17. Эффективность отбора в скотоводстве в связи с числом признаков и показателей отбора.
18. Методы разведения в молочном и мясном скотоводстве.
19. Гетерозис и его использование в скотоводстве.
20. Гибридизация в селекции крупного рогатого скота.
21. Отбор в молочном скотоводстве.
22. Отбор в мясном скотоводстве.
23. Бонитировка скота молочных и молочно-мясных пород.
24. Бонитировка скота мясных пород.
25. Информационные технологии в племенном скотоводстве.

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь учебного материала лекций, практических занятий с тестовыми/вопросами к зачету и формируемыми компетенциями представлены в таблице 5.

Таблица 5 - Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и вопросами итогового контроля знаний студентов

Компетенции	Лекции	ПЗ	№ вопроса
ОПК-5 способность к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных	1-8	1-19	1-60
ОПК-6 способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда	2,5	2-6, 11-12	5-9, 11-23, 39-45
ОПК-7 способность применять современные средства автоматизации механизации в животноводстве	1-8	1-19	1-60
ПК-1 способность выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных	5-8	11-19	18-60
ПК-19 – способность участвовать в выработке мер по оптимизации процессов производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности	1-8	1-19	1-60
ПК-22 – готовность к участию в проведении научных исследований, обработке и анализу их результатов исследований	1-8	1-19	1-60

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Кахикало, В.Г. Практикум по разведению животных : 2е изд., испр и доп./ В.Г. Кахикало.- СПб.: Лань, 2013.- с.320.
2. Костомахин, Н.М. Генетика и селекция сельскохозяйственных животных / Н.М. Костомахин, Ю.Н. Козлов. – М: КолосС, 2009. - 264 с.
3. Паронян, И.А. Генофонд домашних животных России / И.А. Паронян, П.Н. Прохоренко. – СПб.; Лань, 2008. – 352 с.
4. Родионов, Г.В. Скотоводство: учебник / Г.В. Родионов, Н.М. Костомахин, Л.П. Табакова. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 488 с. — ISBN 978-5-8114-2314-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90057>
5. Родионов, Г.В. Скотоводство: учебник по специальности «Зоотехния». Допущено Министерством сельского хозяйства РФ / Г.В. Родионов и др.- М.: КолосС, 2007.- 405с.

6.2. Дополнительная литература

1. Богатова, О.В. Промышленные технологии производства молочных продуктов: учебное пособие/ О.В Богатова, Н.Г. Догарева, С.В. Стадников. – Спб.: Проспект науки, 2013.- 272с.
2. Зеленков, П.И. Скотоводство / П.И. Зеленков, А.И. Баранников, А. П. Зеленков. – Ростов-на –Дону: Феникс, 2005. - 572 с.
3. Кахикало, В.Г. Практикум по племенному скотоводству: учебное пособие по «Зоотехнии». Рекомендовано Сибирским Региональным УМЦ высшего профессионального образования / В.Г. Кахикало и др.- Спб.: Лань, 2010. – 288с.
4. Костомахин, Н.М. Воспроизводство стада и выращивание ремонтного молодняка в скотоводстве: учебное пособие / Н.М. Костомахин. - М.: КолосС, 2009. – 109с.
5. Кудрин, М. Р. Интенсивные технологии выращивания ремонтных телок / М.Р. Кудрин. - Ижевск, 2016. – 156с.
6. Сиротинин, В. И. Выращивание молодняка в скотоводстве / В. И. Сиротинин. - Спб.: Лань, 2009. – 224с.
7. Стрекозов Н. И. Молочное скотоводство России / Н.И. Стрекозов, Х.А. Амерханов и др. / Под ред. Н.И. Стрекозова, Х.А. Амерханова. – М.: 2013. - 616с.
8. Шнирельман, В. А. Происхождение скотоводства: культурно-историческая проблема / В. А. Шнирельман. - М.: Либриком, 2012. - 338 с.

6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Методические указания к практическим занятиям.
2. Раздаточный материал.

6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет», необходимых для освоения дисциплины

<http://elibrary.ru> – Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU;
<http://e.lanbook.com> – Электронная Библиотечная Система издательства Лань;
http://www.cnshb.ru/Agros_table.shtml – база данных по животноводству;
<http://www.cnshb.ru> – Центральная научная сельскохозяйственная библиотека.

6.5. Программное обеспечение

Таблица 6 – Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Все разделы	Встроенное программное обеспечение ПО – Microsoft PowerPoint	Подготовка презентаций	Microsoft	2006 Версия Microsoft Office PowerPoint 2007
2	Все разделы	ПО - Microsoft Office Word	Текстовый редактор	Microsoft	Версия Microsoft Office Word 2007

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Знания, умения и заявленные компетенции оцениваются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач. Владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения в логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно с большими затруднениями выполняет практические работы.

В рамках курса предусмотрено использование следующих форм контроля:

- текущий контроль – осуществляется на практических занятиях в форме тестового опроса при проверке домашнего задания (внеаудиторной самостоятельной работы) и защиты выполняемых практических работ;
- отработка текущих занятий осуществляется еженедельно в консультационный день;

Итоговая оценка будет учитывать результаты работы студента в течение семестра и среднюю балльную оценку по тестам. При этом оценивается уровень знаний по результатам тестов при проведении контрольной недели и по итогам программы курса. Кроме того, учитывается активная работа студента на практических занятиях, посещение лекционных и практических занятий.

Оценка тестов проводится по следующей шкале (табл.7).

Таблица 7 – Шкала оценки тестов

Процент правильных ответов	Оценка
86-100	отлично
71-85	хорошо
60-70	удовлетворительно
менее 60	неудовлетворительно

Промежуточный контроль знаний по дисциплине «Племенная работа в молочном и мясном скотоводстве» проводится в зачетную (7 семестр) сессию. Итоговый контроль – в экзаменационную (8 семестр) сессию по утвержденным билетам.

Виды текущего контроля: контрольная работа, тестирование, реферат, зачет

Итоговый контроль – экзамен.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Высшее учебное заведение, реализующее основные образовательные программы, должно располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и

научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения должны быть укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

В соответствии с этим кафедра располагает аудиториями для проведения занятий лекционного типа с набором мультимедийного демонстрационного оборудования и необходимым набором учебно-наглядных пособий, обеспечивающим тематические иллюстрации для практических занятий, подготовлены слайды презентаций и раздаточный материал для их проведения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения дисциплины

Для лучшего усвоения материала студентами преподавателю рекомендуется в первую очередь ознакомить их с программой курса и кратким изложением материала курса, представленного в образовательной программе дисциплины. Во-вторых, необходимо ознакомить студентов с основными терминами и понятиями, применяемыми в данной дисциплине, которые представлены в глоссарии. Далее согласно учебному плану на лекционных занятиях преподаватель должен довести до студентов теоретический материал согласно тематике и содержанию лекционных занятий, представленных в методических рекомендациях отдельным разделом.

Изучив содержание учебной дисциплины, целесообразно разработать перечень наиболее предпочтительных методов обучения и форм самостоятельной работы студентов, адекватных видам лекционных и практических занятий. Пакет заданий для самостоятельной работы следует выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Организуя самостоятельную работу, необходимо постоянно обучать студентов методам такой работы.

Вузовская лекция – главное звено дидактического цикла обучения. Её цель – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционный курс в вузе, должен знать существующие в педагогической науке и используемые на практике варианты лекций, их дидактические и

воспитывающие возможности, а также их методическое место в структуре процесса обучения.

При изложении материала важно помнить, что почти половина информации на лекции передается через интонацию. Учитывают, что первый кризис внимания студентов наступает на 15-20-й минутах, второй - на 30-35-й минутах. В профессиональном общении исходить из того, что восприятие лекций студентами младших и старших курсов существенно отличается по готовности и умению.

Использование новых информационных технологий в цикле лекций и практических занятий по курсу позволяют максимально эффективно задействовать и использовать информационный, интеллектуальный и временной потенциал, как студентов, так и преподавателей для реализации поставленных учебных задач.

При проведении практических занятий полученные теоретические знания необходимо закрепить устным или письменным опросом по каждой отдельной теме. После изучения на лекциях каждой темы закрепления и лучшего усвоения материала на практических занятиях рекомендуется провести опрос студентов по представленным вопросам для самопроверки. Завершить изучение курса целесообразно выполнением тестов для проверки усвоения учебного материала. Подобный подход позволит студентам логично и последовательно осваивать материал и успешно пройти итоговую аттестацию в виде экзамена.

Практические занятия проводятся по узловым и наиболее важным темам, разделам учебной программы. Они могут быть построены как на материале одной лекции, так и на содержании нескольких лекции. Главная и определяющая особенность любого практического занятия - наличие задания (эксперимента, исследования) а также диалога между преподавателем и студентами и самими студентами.

При подготовке практических занятий желательно придерживаться следующего алгоритма:

- а) разработка учебно-методического материала:
 - формулировка темы, соответствующей программе;
 - определение целей и задач занятия;
 - выбор методов, приемов и средств, для проведения практического занятия, подготовка объектов исследования и оборудования;
 - при необходимости проведение консультаций для студентов;
- б) подготовка обучаемых и преподавателя:
 - составление плана практического занятия из 3-4 вопросов и предоставление студентам 4-5 дней для подготовки к нему;
 - предоставление рекомендаций о последовательности изучения литературы (учебники, учебные пособия, конспекты лекций, статьи, справочники, информационные сборники, статистические данные и др.);
 - создание набора наглядных пособий;
 - подготовка оборудования, объектов исследования и материала.

Подводя итоги занятия, можно использовать следующие критерии оценки ответов:

- полнота и конкретность ответа;
- последовательность и логика изложения;
- связь теоретических положений с практикой;
- обоснованность и доказательность излагаемых положений;
- наличие качественных и количественных показателей;
- наличие иллюстраций к ответам в виде рабочих тетрадей, с выполненными на практических занятиях рисунками, таблицами и схемами;
- уровень культуры речи;
- использование наглядных пособий и т.п.

В конце занятия рекомендуется дать оценку всего практического занятия, обратив особое внимание на следующие аспекты: качество подготовки; результаты выполненной

работы; степень усвоения знаний; активность; положительные стороны в работе студентов; недостатки в работе студентов и пути их устранения.

При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Проверка, контроль и оценка знаний студента, требуют учета его индивидуального стиля в осуществлении учебной деятельности.

Текущие задолженности должны быть ликвидированы до начала зачетной недели. Отработки пропущенных занятий проводятся во время еженедельных консультаций по расписанию преподавателя. Предусмотрены следующие формы: решение задач и проведение расчетов по индивидуальному заданию преподавателя, отработка методик лабораторных работ, ответы на вопросы по теории. Написание реферата также может служить одним из способов отработки пропущенных занятий.

10. Методические рекомендации студентам по самостоятельной работе

При изучении курса целесообразно придерживаться следующей последовательности:

1. До посещения первой лекции:

- а) внимательно прочитать основные положения программы курса;
- б) подобрать необходимую литературу и ознакомиться с её содержанием.

2. После посещения лекции:

- а) углублено изучить основные положения темы программы по материалам лекции и рекомендуемым литературным источникам;
- б) дополнить конспект лекции краткими ответами на каждый контрольный вопрос к теме и при возможности выполнить задание для самостоятельной работы;
- в) составить список вопросов для выяснения во время аудиторных занятий;
- г) подготовиться к практическим занятиям.

Самостоятельная работа студентов по заданию преподавателя должна быть спланирована и организована таким образом, чтобы дать возможность не только выполнять текущие учебные занятия, но и научиться работать самостоятельно. Самостоятельная работа представляет собой работу с материалами лекций, чтение учебной и дополнительной литературы, что позволит студентам углублять свои знания, формировать определенные навыки работы. Контроль самостоятельной работой студентов осуществляется преподавателем на практических занятиях.

В структуру самостоятельной работы входит

1. работа студентов на лекциях и над текстом лекции после нее, в частности, при подготовке к зачету;
2. подготовка к практическим занятиям (подбор литературы к определенной проблеме; работа над источниками; составление реферативного сообщения или доклада и пр.),
3. работа на практических занятиях, проведение которых ориентирует студентов на творческий поиск оптимального решения проблемы, развивает навыки самостоятельного мышления и умения убедительной аргументации собственной позиции.

Студент должен проявить способность самостоятельно разобраться в работе и выработать свое отношение к ней, используя полученные в рамках данного курса навыки.

Задания для самостоятельной работы студентов являются составной частью учебного процесса. Выполнение заданий способствует:

- закреплению и расширению полученных студентами знаний по изучаемым вопросам в рамках учебной дисциплины;
- формированию практических навыков;

Важность самостоятельной работы студентов обусловлена повышением требований к уровню подготовки специалистов в современных условиях, необходимостью давать оценку конкретным практическим ситуациям; осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных задач. Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем в сфере повышения устойчивости животных к факторам окружающей среды и повышения их продуктивности.

Задания для самостоятельной работы выполняются студентами во внеаудиторное время.

Таблица 1– Применение активных и интерактивных технологий

№ п/п	Тема занятий	Форма занятий	Наименование используемых технологий	Количество часов
1	Тема 1. Роль племенного дела в улучшении крупного рогатого скота	Л	Проблемная лекция	2
2	Тема 2. Оценка молочной продуктивности коров	Л	Проблемная лекция с презентацией	4
3	Тема 2. Оценка маточного поголовья по удою, массовой доли жира и белка в молоке.	ПЗ	Деловая игра	4
4	Тема 2. Оценка крупного рогатого скота по конституции и экстерьеру	ПЗ	Деловая игра	4
5	Тема 2. Линейная оценка экстерьера скота.	ПЗ	Круглый стол	2
6	Тема 2. Оценка коров по пригодности к машинному доению.	Л	Проблемная лекция	2
7	Тема 3. Оценка крупного рогатого скота по происхождению.	Л	Проблемная лекция	2
8	Тема 3 Прогнозирование эффекта селекции в скотоводстве	ПЗ	Мастер-класс	2
9	Тема 4. Оценка производителей в мясном скотоводстве.	Л	Проблемная лекция с презентацией	2
10	Тема 4. Оценка производителей молочных и молочно-мясных пород по качеству потомства	ПЗ	Дискуссия	2
11	Тема 4. Оценка производителей мясных пород по качеству потомства	ПЗ	Дискуссия	2
12	Тема 5.Бонитировка скота молочных и молочно-мясных пород.	Л	Проблемная лекция	2

13	Тема 5. Бонитировка скота мясных пород.	Л	Проблемная лекция с презентацией	2
14	Тема 7. Скрещивание и гибридизация.	Л	Проблемная лекция	2
15	Тема 7. Промышленное скрещивание в скотоводстве	ПЗ	Круглый стол	2
16	Тема 8. Структура стада и ее формирование.	Л	Проблемная лекция с презентацией	2
17	Тема 8. Основные формы и документы племенного учета.	ПЗ	Мастер-класс	2
Всего.				40

Общее количество контактных часов, проведенных с применением активных и интерактивных образовательных технологий, составляет 40 часов (30% от объема аудиторных часов по дисциплине).

Приложение Б

Таблица 1- Показатели и методы оценки результатов подготовки бакалавра по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния»

№ п/п	Результаты обучения (освоенные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы оценки/контроля	Разделы курса, темы и их элементы
1	ОПК-5 способность к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных	Знать биологические особенности крупного рогатого скота и технологический процесс производства молока и говядины. Уметь проводить расчеты по движению поголовья и выходу продукции. Владеть методами учета молочной и мясной продуктивности крупного рогатого скота	Опрос, реферат, контрольная работа №1-2, тест, курсовая работа	Раздел 1-2, Тема 1-8
2	ОПК-6 способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда	Знать правила безопасности при обращении с животными. Уметь соблюдать требования производственной санитарии. Владеть методами оценки норм охраны труда.	Опрос, реферат, курсовая работа	Раздел 1-2, Тема 2,5
3	ОПК-7 способность применять современные средства автоматизации механизации в животноводстве	Знать особенности современных средств автоматизации и механизации в животноводстве. Уметь применять средства автоматизации и механизации для племенной оценки крупного рогатого скота. Владеть методами работы с программами по оценке животных.	Опрос, реферат, контрольная работа №1-2, тест, курсовая работа	Раздел 1-2, Тема 1-8
4	ПК-1 способность выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных	Знать признаки, параметры, принципы и правила прогноза последствия изменений при отборе животных. Уметь определять величины селекционного дифференциала, селекционного эффекта, показателей продуктивности следующего поколения. Владеть способностью	Опрос, реферат, контрольная работа №2, тест, курсовая работа	Раздел 2 Темы 5-8

		обобщать, интерпретировать полученные результаты по заданным критериям.		
5	ПК-19 способность участвовать в выработке мер по оптимизации процессов производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности	Знать особенности племенной работы в скотоводстве. Уметь вести учет продуктивности крупного рогатого скота. Владеть методикой проведения бонитировки скота.	Опрос, реферат, контрольная работа №1-2, тест, курсовая работа	Раздел 1-2, Тема 1-8
6	ПК-22 – готовность к участию в проведении научных исследований, обработке и анализу их результатов исследований	Знать методы проведения научных экспериментов. Уметь проводить зоотехническую оценку и бонитировку скота. Владеть способностью обрабатывать и анализировать результаты исследований.	Опрос, реферат, контрольная работа №1-2, тест, курсовая работа	Раздел 1-2, Тема 1-8

Заочная форма обучения

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц (360 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 1.

Таблица 1 - Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудовоемкость			
	З.е.	Час	Семестр 7	Семестр 8
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	10	360	72	288
Аудиторные занятия	0,67	24	8	16
Лекции (Л)	0,33	12	4	8
Практические занятия (ПЗ)	0,33	12	4	8
Самостоятельная работа (СР)	8,97	323	60	263
в том числе:				
курсовая работа	2,78	100		100
консультации	2,03	73	10	63
самоподготовка к текущему контролю знаний	4,17	150	50	100
Контроль	0,36	13	4	9
Вид контроля:			зачет	экзамен

Общий объем самостоятельной работы составляет 336 часа, в том числе 323 часов СР и 13 часов, отводимых на зачет и экзамен.

4.2. Трудоёмкость разделов и тем дисциплины

Таблица 2 - Трудоёмкость разделов и тем дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов на раздел/тему	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СР)
		Л	ПЗ	
7 семестр				
Раздел 1. «Теоретические основы оценки и отбора крупного рогатого скота»	76	6	6	64
Тема 1. Введение. Роль племенного дела в улучшении крупного рогатого скота	18	1	1	16
Тема 2. Фенотипическая оценка крупного рогатого скота	20	2	2	16
Тема 3. Генотипическая оценка	20	2	2	16

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов на раздел/ тему	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СР)
		Л	ПЗ	
крупного рогатого скота				
Тема 4. Оценка производителей по качеству потомства	18	1	1	16
8 семестр				
Раздел 2. «Организация отбора и подбора в скотоводстве»	284	6	6	272
Тема 5. Бонитировка скота	72	2	2	68
Тема 6. Племенной подбор в скотоводстве	70	1	1	68
Тема 7. Методы разведения в скотоводстве	72	2	2	68
Тема 8. Планирование племенной работы	70	1	1	68
ИТОГО, в т. ч. контроль	360	12	12	336

Практические занятия

Таблица 3 - Содержание практических занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины	№ и название практических занятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	Тема 1. Введение. Роль племенного дела в улучшении крупного рогатого скота	Практическое занятие № 1. Использование методов биометрии в селекции.	индивидуальная сдача работы	1
2	Тема 2. Фенотипическая оценка крупного рогатого скота	Практическое занятие № 2. Оценка маточного поголовья по удою, массовой доли жира и белка в молоке.	индивидуальная сдача работы	2
3	Тема 3. Генотипическая оценка крупного рогатого скота	Практическое занятие № 3. Прогнозирование эффекта селекции в скотоводстве	индивидуальная сдача работы	2
4	Тема 4. Оценка производителей по качеству потомства	Практическое занятие № 4. Оценка производителей молочных и молочно-мясных пород по качеству потомства	индивидуальная сдача работы	1
5	Тема 5. Бонитировка скота	Практическое занятие № 5. Бонитировка молочных и молочно-мясных пород скота.	индивидуальная сдача работы	2
6	Тема 6. Племенной	Практическое занятие № 6.	индивидуальная	1

	подбор в скотоводстве	Определение назначения животных и их группировка	сдача работы	
7	Тема 7. Методы разведения в скотоводстве	Практическое занятие № 7. Промышленное скрещивание в скотоводстве.	индивидуальная сдача работы	2
8	Тема 8. Планирование племенной работы	Практическое занятие № 8. Методика составления плана племенной работы с крупным рогатым скотом.	индивидуальная сдача работы	1
ВСЕГО				12

Самостоятельное изучение разделов дисциплины

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения

Таблица 4 - Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1.	Раздел 1. Теоретические основы оценки и отбора крупного рогатого скота		64
	Тема 1. Введение. Роль племенного дела в улучшении крупного рогатого скота	Проблемы племенной работы в скотоводстве. Законы о племенном животноводстве.	16
	Тема 2. Фенотипическая оценка крупного рогатого скота	Живая масса коров в связи с молочной продуктивностью. Оценка коров по пригодности к машинному доению.	16
	Тема 3. Генотипическая оценка крупного рогатого скота	Групповая оценка животных.	16
	Тема 4. Оценка производителей по качеству потомства	Индексная оценка племенных коров.	16
2.	Раздел 2. «Организация отбора и подбора в скотоводстве»		272
	Тема 5. Бонитировка скота	Структура стада и ее формирование. Определение назначения животных и их группировка	68
	Тема 6. Племенной подбор в скотоводстве	Составление плана племенной работы на основе результатов предыдущего подбора	68
	Тема 7. Методы разведения в скотоводстве	Промышленное скрещивание в скотоводстве	68
	Тема 8. Планирование племенной работы	Особенности ведения племенной работы в молочном и мясном скотоводстве	68
ВСЕГО, в том числе контроль			339

Средства адаптации образовательного процесса по дисциплине к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;
- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников – например, так, чтобы лица с нарушением слуха получали информацию визуально, с нарушением зрения – аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, выступлений с докладами и защитой выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ОВЗ форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: зачет и экзамен, проводимые в письменной форме, - не более чем на 90 мин., проводимые в устной форме – не более чем на 20 мин.,
- продолжительность выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 мин.

Университет устанавливает конкретное содержание рабочих программ дисциплин и условия организации и проведения конкретных видов учебных занятий, составляющих контактную работу обучающихся с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов (при наличии факта зачисления таких обучающихся с учетом конкретных нозологий).