

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО ГОРСКИЙ ГАУ)**

Факультет технологического менеджмента

Кафедра кормления, разведения и генетики с.-х. животных

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по УВР

Кабалоев Т.Х.



20.02.20 г.

Рабочая программа дисциплины

**Б1.0.32. ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ
ЖИВОТНОВОДСТВА**

Направление подготовки - 35.03.06. «Агроинженерия»

Направленность подготовки

Электрообеспеченность предприятий

Уровень высшего образования - бакалавриат

Владикавказ 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Организационно-методический раздел.....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины.....	4
1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций.....	5
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	9
2. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ и семестрам..	11
3. Содержание дисциплины, структурированное по темам.....	12
4. Содержание дисциплины по разделам.....	38
5. Образовательные технологии.....	40
6. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	49
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины...	57
8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....	59
9. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.....	60
10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины...	60
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	61
Приложения	
Приложение 1. Лист изменений.....	62
Приложение 2. Аннотация дисциплины.....	63
Приложение 3. Фонды оценочных средств.....	67

Рабочая учебная программа дисциплины «Основы производства продукции животноводства» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 813 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 14 сентября 2017 г. № 48186).

Автор – к. с.-х. наук, доцент Л.Х. Албегова



Программа согласована:

на заседании кафедры кормления, разведения и генетики с.-х. животных
протокол № 4 от «13» января 20 20 г.

Зав. кафедрой  / Б.С. Калоев/

Рассмотрена и одобрена методическим советом энергетического факультета

протокол № 6 от «25» февраля 20 20 г.

Председатель метод. совета  / Э.Ю. Иконова/

Декан энергетического факультета  /С.Г. Засеев/

«26» февраля 20 20 г.

Директор научной библиотеки



К.Л. Погосова

Рабочая программа дисциплины утверждена в составе основной профессиональной образовательной программы решением Ученого совета
Протокол № 6 от 26 февраля 2019 г.

Срок действия рабочей программы дисциплины до 30.06.2025 г.

1. Организационно-методический раздел.

1.1. Цели и задачи дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Разведение животных» являются формирование у бакалавров теоретических и практических знаний по изучению современного состояния науки о разведении животных, познание эволюции домашних животных, породообразования, приобретение умений и навыков в ходе освоения методов разведения животных, а также теории и практики отбора и подбора сельскохозяйственных животных.

В задачу дисциплины «Разведение животных» входит изучение вопросов происхождения и эволюции видов и основных пород сельскохозяйственных животных; способов совершенствования существующих и создания новых пород, типов и линий; освоение вопросов онтогенеза для направленного формирования нужного производственного типа животных, обеспечения адекватных условий их эксплуатации; закрепление знаний генетических основ наследственности и изменчивости, выработка навыков расчета селекционно-генетических параметров хозяйственных признаков и их практическое применение в селекции животных.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: происхождение животных; основные закономерности роста с.-х. животных и управлять ими для формирования высоких продуктивных качеств; классификацию типов конституции по П.Н.Кулешову в связи с особенностями телосложения; методы оценки животных по экстерьеру; методы учета продуктивности разных видов животных; формы и методы отбора с.-х. животных; прогрессивную форму направленного выращивания и оценку собственной продуктивности животных разных видов; принципы, формы и типы подбора с.-х. животных; биологическую сущность инбридинга и его применение в животноводстве; эффективные методы разведения для совершенствования продуктивных качеств существующих и выведения новых более высокопродуктивных пород с.-х. животных;

уметь: определять стати на живых животных; выявить пороки и

недостатки экстерьера животных; проводить глазомерную и балльную (пунктирную) оценку экстерьера на живых животных; пользоваться измерительными инструментами и брать основные промеры тела на живых животных; на основании данных живой массы животных в различные возрастные периоды вычислять абсолютный, среднесуточный и относительный прирост; устанавливать продуктивность разных видов животных; составлять родословную на животное; проводить оценку производителя по собственной продуктивности и качеству потомства; присваивать быкам-производителям племенную категорию; составлять план подбора маток и производителей разных видов животных; определять степень инбридинга и умело применять в племенной работе;

использовать разные методы разведения для повышения продуктивности животных;

владеть: приемами взятия основных промеров тела у животных; методами: установления недостатков и пороков экстерьера у разных видов животных в связи с направлением продуктивности; оценки животных по экстерьеру, конституции, продуктивности, происхождению и качеству потомства; построения схем заводских линий и семейств; использования разных типов подбора родительских пар и методов разведения; проведения организационных мероприятий по племенной работе.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций.

Таблица 1. - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код компетенции	Результаты освоения	Наименование
------------------------	----------------------------	---------------------

	ОП	индикатора достижения результата освоения ОП
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	<p>ИД-1_{ОПК-2} Знать: особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов</p> <p>ИД-2_{ОПК-2} Уметь: учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности</p> <p>ИД-3_{ОПК-2} Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности</p>

<p>ОПК-3</p>	<p>Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса</p>	<p>ИД-1_{ОПК-3} Знать: нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса ИД-2_{ОПК-3} Уметь: использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса ИД-3_{ОПК-3} Владеть: оценки профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса</p>
<p>ОПК-5</p>	<p>Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1_{ОПК-5} Знать: правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных ИД-2_{ОПК-5} Уметь: оформлять специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства ИД-3_{ОПК-5} Владеть: навыками использования специализированных баз данных</p>

ПКО-5	Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных	
ПКО-6	Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных	<p>ИД-1пко-6 Знать: направления совершенствования методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных</p> <p>ИД -2пко-6 Уметь: анализировать эффективность методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных</p> <p>ИД-3пко-6 Владеть: навыками разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных</p>
ПКО-11	Способен оформлять и предоставлять документацию по результатам селекционной и племенной работы с животными	<p>ИД-1пко-11 Знать: формы документации по результатам селекционной и племенной работы с животными</p> <p>ИД-2пко-11 Уметь: анализировать данные для назначения использования животных.</p> <p>ИД-3пко-11 Владеть: Навыками оформления и предоставления документации по результатам селекционной и племенной работы с</p>

		животными
--	--	-----------

ПКР-2	Способен использовать современные методы и приемы комплексной оценки и селекции животных	ИД-1_{ПКР-2} Знать: современные методы и приемы (индексная селекция, биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных ИД-2_{ПКР-2} Уметь: обосновать использование современных методов и приемов (индексная селекция, биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных ИД-3_{ПКР-2} Владеть: современными методами и приемами (индексная селекция, биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных
--------------	--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина Б1.0.22. «Разведение животных» относится к базовой части ОПОП ВО по направлению 36.03.02 «Зоотехния» профиль «Технология производства продукции животноводства» и базируется на сумме знаний и навыков, полученных студентами в ходе изучения таких дисциплин, как «Биология животных», «Физиология и этология животных», «Кормление животных» и «Зоогигиена».

Для успешного освоения дисциплины должны быть сформированы необходимые компетенции на пороговом уровне.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие

знания, умения и навыки, формирующиеся предшествующими дисциплинами:

«Биология животных»

Знания: основы систематики мира животных, особенности биологии отдельных видов диких животных, происхождение и развитие жизни, экологические законы как комплекс, регулирующий взаимодействие природы и общества.

Умения: грамотно объяснять процессы, происходящие в организме с биофизической точки зрения.

Навыки: использовать знания об основных биологических законах и их использовании в зоотехнии.

«Физиология и этология животных»

Знания: закономерности осуществления физиологических процессов и функций и их качественное своеобразие в организме разных видов животных, механизмы их нейрогуморальной регуляции, сенсорные системы, высшую нервную деятельность, поведенческие реакции и механизмы их формирования, основные поведенческие детерминанты.

Умения: использовать знания физиологии при оценке состояния животного.

Навыки: владеть навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента.

«Кормление животных»

Знания: системы оценок питательности и качества кормов, нормированного кормления животных разных видов, приготовления кормов, кормовых добавок и премиксов.

Умения: логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний.

Навыки: владеть методами заготовки и хранения кормов, основными методами компьютерных технологий в животноводстве.

«Зоогигиена»

Знания: гигиена содержания, кормления, транспортировки животных, гигиена труда обслуживающего персонала, формирование технического

задания на проектирование и санитарную оценку животноводческих предприятий.

Умения: понимать и использовать методы критического анализа технологических решений в животноводстве

Навыки: владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада, выращивания молодняка, эксплуатации животных

В свою очередь дисциплина «Разведение животных» является основой для изучения таких последующих дисциплин частной зоотехнии и разделов ОПОП как: «Скотоводство», «Свиноводство», «Овцеводство», «Коневодство», «Птицеводство» и «Племенное дело».

2. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ и семестрам.

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (ЗЕ) или 252 часа (ч).

Таблица 2. – Распределение объема дисциплины по видам работ.

Виды учебной работы	Всего	Распределение часов по формам обучения				
		Очная		Очная-заочная		Заочная
		семестр		семестр		
		5	№	№	№	3
Контактная работа		130,35				30,35
Аудиторная работа: в том числе:		126				26
лекции		54				12
лабораторные работы		72				14
практические занятия						
Курсовая работа (проект)						
Консультация		2				2
ИКР		2				2
Контрольная работа						

Контактная работа на промежуточном контроле:						
зачет						
экзамен		2,35				2,35
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:		88				215
самоподготовка по темам (разделам) дисциплины						
выполнение курсового проекта/курсовой работы						
Контроль:						
экзамен		33,65				6,65
зачет/зачет с оценкой						
ИТОГО:		252				252
ЗЕ (зачетн.ед.)		7				7

3. Содержание дисциплины, структурированное по темам.

3.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов очной формы обучения.

Таблица 3. - Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Виды учебной работы (в часах)					Вид используемых образовательных технологий (форма проведения занятия)
			Контактная				Самостоятельная работа	
			Лекции	Семинар	Практические занятия	Лабораторные занятия		
	Раздел 1. Введение. Происхождение, признаки и свойства животных.							
	Тема 1. Разведение с.-х. животных как наука. <i>1. Народно-хозяйственное значение животноводства.</i> <i>2. Зоотехния как наука.</i> <i>3. Разведение, как наука и роль ученых в развитии теории разведения.</i> <i>4. Основные задачи курса.</i>	ОПК-2, ОПК-5 ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3; ИОПК-5.1, ИОПК-5.2, ИОПК-5.3	2					Лекция-визуализация (в т. ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов
	Самостоятельная работа					4	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.	
	Тема 2. Происхождение, эволюция и процесс одомашнивания с.-х. животных. <i>1. Значение, время и основные центры одомашнивания животных. Определение понятий приручение, домашнее и с.-х.</i>	ОПК-2, ОПК-5 ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3; ИОПК-5.1, ИОПК-5.2, ИОПК-5.3	2				Лекция-визуализация (в т. ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов	

	<p><i>животное.</i></p> <p><i>2. Происхождение и одомашнивание животных, и факторы, способствующие одомашниванию.</i></p> <p><i>3. Доместикационные изменения, понятие, их главные особенности.</i></p> <p><i>4. Этапы развития животноводства.</i></p>						
	<p>Самостоятельная работа</p>					4	<p>Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.</p>
	<p>Тема 3. Онтогенез или индивидуальная эволюция особи.</p> <p><i>1. Понятие о росте, развитии, онтогенезе и филогенезе.</i></p> <p><i>2. Учение об онтогенезе, связь онтогенеза с филогенезом. Основные закономерности онтогенеза.</i></p> <p><i>3. Методы изучения роста и развития. Факторы, влияющие на онтогенез.</i></p> <p><i>4. Закономерности онтогенеза, установленные Н.П.Чирвинским и А.А.Малигоновым. Формы недоразвитости и компенсация недоразвития.</i></p>	<p>ОПК-2, ОПК-5, ПКО-6, ПКР-2 ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3; ИОПК-5.1, ИОПК-5.2, ИОПК-5.3 ИПКО-6.1, ИПКО-6.2, ИПКО-6.3; ИПКР-2.1, ИПКР-2.2, ИПКР-2.3.</p>	4				<p>Лекция-визуализация (в т. ч. в ЭИОС)</p>
	<p>Лабораторное занятие 1. Методы изучения роста и развития с.-х. животных.</p>				2		<p>Использование слайдов и видеофильмов Устный опрос</p>

								Собеседование Расчетное задание
	Лабораторное занятие 2. Факторы, влияющие на рост и развитие животных.					4		Использование слайдов и видеофильмов Устный опрос Собеседование
	Самостоятельная работа						4	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Тема 4. Конституция с.-х. животных. <i>1. Понятие и значение конституции. Классификация типов в связи с различными особенностями организма.</i> <i>2. Факторы, влияющие на формирование конституции.</i> <i>3. Кондиции.</i>	ОПК-2, ПКО-5, ПКО-6 ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3; ИПКО-5.1, ИПКО-5.2, ИПКО-5.3; ИПКО-6.1, ИПКО-6.2, ИПКО-6.3.	2					Лекция-визуализация (в т. ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов
	Самостоятельная работа						4	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Тема 5. Экстерьер с.-х. животных. <i>1. Понятие и учение об экстерьере.</i> <i>2. Методы оценки животных по экстерьеру.</i>	ОПК-2, ПКО-5, ПКО-6 ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3; ИПКО-5.1, ИПКО-5.2, ИПКО-5.3; ИПКО-6.1, ИПКО-6.2, ИПКО-6.3.	2					Лекция-визуализация (в т. ч. в ЭИОС)

	<i>3. Зоотехнические задачи, решаемые с помощью экстерьерной оценки животных, значение экстерьера.</i>						
	Лабораторное занятие 3. Стати экстерьера с.-х. животных.				2		Использование слайдов и видеофильмов Использование слайдов и видеофильмов
	Лабораторное занятие 4. Основные пороки и недостатки экстерьера с.-х. животных.				2		Использование слайдов и видеофильмов Использование слайдов и видеофильмов
	Лабораторное занятие 5. Глазомерная и пунктирная или балльная оценка экстерьера.				2		Использование слайдов и видеофильмов Использование слайдов и видеофильмов
	Лабораторное занятие 6. Измерение и вычисление индексов телосложения с.-х. животных. Экстерьерные профили с.х. животных.				2		Использование слайдов и видеофильмов Устный опрос Собеседование Расчетное задание
	Самостоятельная работа					4	Самостоятельное изучение учебных материалов.

							Подготовка к занятиям.	к
	<p>Тема 6. Продуктивность с.-х. животных.</p> <p><i>1. Молочная продуктивность, состав молока, лактация.</i></p> <p><i>2. Методы учета молочной продуктивности и факторы, влияющие на нее.</i></p> <p><i>3. Мясная продуктивность, состав мяса, оценка и учет мясной продуктивности, влияние факторов внешней среды на мясную продуктивность.</i></p> <p><i>4. Шерстная продуктивность; яичная продуктивность; рабочая производительность.</i></p> <p><i>5. Достижение рекордных показателей и значение их в племенной работе.</i></p>	<p>ОПК-2, ПКО-5, ПКО-6, ПКО-11, ПКР-2</p> <p>ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3; ИПКО-5.1, ИПКО-5.2, ИПКО-5.3; ИПКО-6.1, ИПКО-6.2, ИПКО-6.3; ИПКО-11.1, ИПКО-11.2, ИПКО-11.3; ИПКР-2.1, ИПКР-2.2, ИПКР-2.3.</p>	4				Лекция-визуализация (в т. ч. в ЭИОС)	
	<p>Лабораторное занятие 7. Молочная продуктивность и методы ее учета.</p>					2	Использование слайдов и видеофильмов Устный опрос Собеседование Расчетное задание	
	<p>Лабораторное занятие 8. Учет содержания жира и белка в молоке.</p>					2	Использование слайдов и видеофильмов Устный опрос Собеседование Расчетное задание	

	Лабораторное занятие 9. Учет мясной продуктивности.					2	Использование слайдов и видеофильмов Устный опрос Собеседование Расчетное задание
	Лабораторное занятие 10. Репродуктивные качества свиней.					2	Использование слайдов и видеофильмов Устный опрос Собеседование Расчетное задание
	Лабораторное занятие 11. Шерстная продуктивность овец.					2	Использование слайдов и видеофильмов Устный опрос Собеседование Расчетное задание
	Лабораторное занятие 12. Оценка с.-х. птицы по продуктивности.					2	Использование слайдов и видеофильмов Устный опрос Собеседование Расчетное задание
	Лабораторное занятие 13. Оценка лошадей по рабочим качествам.					2	Использование слайдов и видеофильмов Устный опрос Собеседование Расчетное задание

	Самостоятельная работа							6	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Раздел 2. Отбор и подбор животных. Инбридинг.								
	Тема 7. Теоретические основы и формы отбора. <i>1. Понятие и развитие теории отбора.</i> <i>2. Формы и методы отбора.</i> <i>3. Признаки и показатели отбора, желательный тип, модельное животное, стандарт.</i> <i>4. Условия, влияющие на интенсивность и эффективность отбора.</i>	ОПК-2 ОПК-3 ПКО-5 ПКО-11 ПКР-2 ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3; ИОПК-3.1, ИОПК-3.2, ИОПК-3.3; ИПКО-5.1, ИПКО-5.2, ИПКО-5.3; ИПКО-11.1, ИПКО-11.2, ИПКО-11.3; ИПКР-2.1, ИПКР-2.2, ИПКР-2.3	4						Лекция-визуализация (в т. ч. в ЭИОС)
	Самостоятельная работа							4	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Тема 8. Отбор животных по происхождению. <i>1. История вопроса, понятие, формы.</i> <i>2. Анализ и значение родословной.</i> <i>3. Эффективность оценки животных по родословной.</i>	ОПК-2 ОПК-3 ПКО-5 ПКО-11 ПКР-2 ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3; ИОПК-3.1, ИОПК-3.2, ИОПК-3.3; ИПКО-5.1, ИПКО-5.2, ИПКО-5.3; ИПКО-11.1, ИПКО-11.2, ИПКО-11.3; ИПКР-2.1, ИПКР-2.2, ИПКР-2.3	2						Лекция-визуализация (в т. ч. в ЭИОС)

	Лабораторное занятие 14. Составление родословных.					2		Использование слайдов и видеофильмов Устный опрос Собеседование Расчетное задание
	Лабораторное занятие 15. Оценка и отбор с.-х. животных по происхождению.					4		Использование слайдов и видеофильмов Устный опрос Собеседование Расчетное задание
	Самостоятельная работа						4	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Тема 9. Отбор животных по собственной продуктивности. <i>1. Отбор разных видов животных по собственной продуктивности.</i> <i>2. Элеверы, как прогрессивная форма направленного выращивания и оценки собственной продуктивности.</i> <i>3. Выявление потенциальной продуктивности на ипподромах, при контрольном откорме и выращивании, раздое.</i> <i>4. Оценка животных по боковым родственникам, семейная селекция.</i>	ОПК-2 ОПК-3 ПКО-5 ПКО-11 ПКР-2 ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3; ИОПК-3.1, ИОПК-3.2, ИОПК-3.3; ИПКО-5.1, ИПКО-5.2, ИПКО-5.3; ИПКО-11.1, ИПКО-11.2, ИПКО-11.3; ИПКР-2.1, ИПКР-2.2, ИПКР-2.3	2					Лекция-визуализация (в т. ч. в ЭИОС)

	Лабораторное занятие 16. Присвоение быкам-производителям племенной категории.					4	Использование слайдов и видеофильмов Устный опрос Собеседование Расчетное задание
	Самостоятельная работа					4	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Тема 10. Отбор и испытание животных по качеству потомства. <i>1. Определение понятий и испытание животных по качеству потомства, краткая история вопроса.</i> <i>2. Методы оценки производителей по качеству потомства.</i> <i>3. Факторы, влияющие на оценку животных по качеству потомства.</i>	ОПК-2 ОПК-5 ПКО-5 ПКО-11 ПКР-2 ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3; ИОПК-5.1, ИОПК-5.2, ИОПК-5.3; ИПКО-5.1, ИПКО-5.2, ИПКО-5.3; ИПКО-11.1, ИПКО-11.2, ИПКО-11.3; ИПКР-2.1, ИПКР-2.2, ИПКР-2.3	2				Лекция-визуализация (в т. ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов
	Лабораторное занятие 17. Оценка производителей по качеству потомства.					4	Использование слайдов и видеофильмов Устный опрос Собеседование Расчетное задание
	Лабораторное занятие 18. Селекционный дифференциал и эффект отбора.					4	Использование слайдов и видеофильмов Устный опрос

							Собеседование Расчетное задание
	Лабораторное занятие 19. Вычисление коэффициента наследуемости.					2	Использование слайдов и видеофильмов Устный опрос Собеседование Расчетное задание
	Самостоятельная работа						6 Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Тема 11. Организационные мероприятия по отбору. <i>1. Зоотехнический учет, способы мечения и присвоения кличек животным.</i> <i>2. Бонитировка и назначение животных.</i> <i>3. Отчет по итогам бонитировки и проводимым мероприятиям.</i>	ОПК-2 ОПК-5 ПКО-5 ПКО-11 ПКР-2 ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3; ИОПК-5.1, ИОПК-5.2, ИОПК-5.3; ИПКО-5.1, ИПКО-5.2, ИПКО-5.3; ИПКО-11.1, ИПКО-11.2, ИПКО-11.3; ИПКР-2.1, ИПКР-2.2, ИПКР-2.3	2				Лекция-визуализация (в т. ч. в ЭИОС)
	Лабораторное занятие 20. Организационные мероприятия по отбору.					4	Использование слайдов и видеофильмов Устный опрос Собеседование
	Самостоятельная работа						4 Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к

							занятиям.
	Тема 12. Подбор в животноводстве. <i>1. Понятие о подборе и связь отбора и подбора.</i> <i>2. Связь подбора со способами размножения.</i> <i>3. Основные типы подбора.</i> <i>4. Варианты подбора.</i>	ОПК-2 ОПК-5 ПКО-6 ПКО-11 ПКР-2 ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3; ИОПК-5.1, ИОПК-5.2, ИОПК-5.3; ИПКО-6.1, ИПКО-6.2, ИПКО-6.3; ИПКО-11.1, ИПКО-11.2, ИПКО-11.3; ИПКР-2.1, ИПКР-2.2, ИПКР-2.3	4				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Лабораторное занятие 21. Подбор сельскохозяйственных животных.					4	Использование слайдов и видеофильмов Устный опрос Собеседование
	Самостоятельная работа					4	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Тема 13. Инбридинг. <i>1. Понятие, учение об инбридинге; биологическая сущность инбридинга.</i> <i>2 Классификация и степени инбридинга.</i> <i>3. Цели и задачи решаемые с помощью инбридинга.</i> <i>4. Инбредная депрессия, причины и меры борьбы с вредными последствиями инбридинга</i>	ОПК-2 ОПК-3 ПКО-6 ПКО-11 ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3; ИОПК-3.1, ИОПК-3.2, ИОПК-3.3; ИПКО-6.1, ИПКО-6.2, ИПКО-6.3; ИПКО-11.1, ИПКО-11.2, ИПКО-11.3	2				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Лабораторное занятие 22. Оценка степеней родственного спаривания по					4	Устный опрос Собеседование

	родословной.								Расчетное задание
	Самостоятельная работа							4	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Раздел 3. Порода. Методы разведения животных.								
	<p>Тема 14. Порода как результат и средство производства в селекционном процессе. *</p> <p>1. Понятие о породе и основные факторы породообразования.</p> <p>2. Классификация пород.</p> <p>3. Акклиматизация пород, перерождение, захудалость и вырождение породы.</p> <p>4. Структура породы и характеристика ее компонентов.</p> <p>5. Селекционные центры племзаводы, плем фермы, дочерние хозяйства.</p> <p>6. Породоиспытание и районирование пород, ГПК, выставки и выводки животных (*слайд-презентация).</p>	<p>ОПК-2 ОПК-5 ПКО-6 ПКО-11 ПКР-2</p> <p>ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3; ИОПК-5.1, ИОПК-5.2, ИОПК-5.3; ИПКО-6.1, ИПКО-6.2, ИПКО-6.3; ИПКО-11.1, ИПКО-11.2, ИПКО-11.3; ИПКР-2.1, ИПКР-2.2, ИПКР-2.3</p>	4					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)	
	Самостоятельная работа							6	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Тема 15. Методы разведения.	ОПК-2 ОПК-3	2						Лекция-визуализация

	<p>Чистопородное разведение. 1. <i>Понятие о методах разведения, их классификация.</i> 2. <i>Чистопородное разведение, понятие, задача, биологическая сущность.</i> 3. <i>Методы чистопородного разведения, направленные на повышение племенной ценности животных.</i></p>	<p>ПКО-5 ПКО-11 ПКР-2</p> <p>ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3; ИОПК-3.1, ИОПК-3.2, ИОПК-3.3; ИПКО-5.1, ИПКО-5.2, ИПКО-5.3; ИПКО-11.1, ИПКО-11.2, ИПКО-11.3; ИПКР-2.1, ИПКР-2.2, ИПКР-2.3</p>					(в т.ч. в ЭИОС)
	<p>Лабораторное занятие 23. Чистопородное разведение. Построение схем заводских линий и семейств.</p>					2	Устный опрос Собеседование Расчетное задание
	<p>Лабораторное занятие 24. Построение сводной генеалогии стада.</p>					2	Устный опрос Собеседование Расчетное задание
	<p>Самостоятельная работа</p>					6	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	<p>Тема 16. Разведение по линиям и семействам. 1. <i>Определение понятий, цель и задачи разведения по линиям.</i> 2. <i>Характерные особенности линий и их характеристика</i> 3. <i>Специализированные линии; особенности разведения по линиям, кроссы линий, топкроссинг, инкроссинг, «освежение крови».</i></p>	<p>ОПК-2 ОПК-3 ПКО-6 ПКО-11</p> <p>ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3; ИОПК-3.1, ИОПК-3.2, ИОПК-3.3; ИПКО-6.1, ИПКО-6.2, ИПКО-6.3; ИПКО-11.1, ИПКО-11.2, ИПКО-11.3</p>	2				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)

	4. Виды кроссов, разведение по семействам.							
	Самостоятельная работа						4	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Тема 17. Скрещивание. Поглолительное скрещивание. * 1. Понятие, задачи, биологические особенности успех и значения скрещивания. 2. Понятие, цель и задачи поглолительного скрещивания. 3. Генетические особенности и условия. (*слайд-презентация)	ОПК-2 ОПК-3 ПКО-6 ПКО-11 ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3; ИОПК-3.1, ИОПК-3.2, ИОПК-3.3; ИПКО-6.1, ИПКО-6.2, ИПКО-6.3; ИПКО-11.1, ИПКО-11.2, ИПКО-11.3	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Лабораторное занятие 25. Поглолительное скрещивание.						2	Использование слайдов и видеофильмов Устный опрос обеседование
	Лабораторное занятие 26. Вводное и заводское (воспроизводительное) скрещивание.						2	Использование слайдов и видеофильмов Устный опрос Собеседование

	Самостоятельная работа						4	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	<p>Тема 18. Вводное и воспроизводительное скрещивание.</p> <p>1. Генетическая сущность, условия обеспечивающие успех вводного и воспроизводительного скрещивания.</p> <p>2. Методика породообразовательного процесса по М.Ф. Иванову.</p> <p>3. Основные этапы воспроизводительного скрещивания.</p> <p>4. Апробация породной группы и породы.</p>	<p>ОПК-2 ОПК-3 ПКО-6 ПКО-11 ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3; ИОПК-3.1, ИОПК-3.2, ИОПК-3.3; ИПКО-6.1, ИПКО-6.2, ИПКО-6.3; ИПКО-11.1, ИПКО-11.2, ИПКО-11.3</p>	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Лабораторное занятие 26. Вводное и заводское (воспроизводительное) скрещивание.					2		Использование слайдов и видеофильмов Устный опрос Собеседование
	Самостоятельная работа						4	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	<p>Тема 19. Пользовательные виды скрещивания.</p> <p>1. Понятия, задачи, цели, схемы и организационные особенности</p>	<p>ОПК-2 ОПК-3 ПКО-5 ПКО-6 ПКО-11</p>	4					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и

	<p>проведения.</p> <p>2. Достоинства и недостатки промышленного и переменного скрещивания.</p> <p>3. Общие генетические положения о гетерозисе, формы его проявления.</p>	<p>ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3; ИОПК-3.1, ИОПК-3.2, ИОПК-3.3; ИПКО-5.1, ИПКО-5.2, ИПКО-5.3; ИПКО-6.1, ИПКО-6.2, ИПКО-6.3; ИПКО-11.1, ИПКО-11.2, ИПКО-11.3</p>						<p>видеофильмов</p>
	<p>Лабораторное занятие 27. Промышленное и переменное скрещивание.</p>					2		<p>Использование слайдов и видеофильмов Устный опрос Собеседование</p>
	<p>Самостоятельная работа</p>						4	<p>Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.</p>
	<p>Тема 20. Гибридизация. 1. Определение понятий гибридизации, межлинейной и породнолинейной гибридизации, схемы их проведения. 2. Зоотехнические задачи решаемые с помощью методов. 3. Использование гибридизации в животноводстве. 4. Нескрещиваемость отдельных видов животных, ее причины и методы преодоления бесплодия при гибридизации.</p>	<p>ОПК-2 ОПК-3 ПКО-5 ПКО-6 ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3; ИОПК-3.1, ИОПК-3.2, ИОПК-3.3 ИПКО-5.1, ИПКО-5.2, ИПКО-5.3; ИПКО-6.1, ИПКО-6.2 ИПКО-6.3;</p>	4					<p>Лекция-визуализация (в т. ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов.</p>
	<p>Лабораторное занятие 28. Гибридизация. Определение кровности животных при</p>					2		<p>Устный опрос Собеседование</p>

	разных видах скрещивания и гибридизации.							Расчетное задание
	Самостоятельная работа						4	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Курсовой проект	ОПК-2, ОПК-5, ПКО-6, ПКР-2 ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3; ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3; ОПК-5.1, ОПК-5.2, ИПКО-5.1, ИПКО-5.2, ИПКО-5.3; ИПКО-6.1, ИПКО-6.2, ИПКО-6.3; ИПКО-11.1, ИПКО-11.2, ИПКО-11.3; ИПКР-2.1, ИПКР-2.2, ИПКР-2.3	ОПК-3, ПКО-5, ПКО-11,					оценка курсовой работы
	Экзамен	ОПК-2, ОПК-5, ПКО-6, ПКР-2 ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3; ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3; ОПК-5.1, ОПК-5.2, ИПКО-5.1, ИПКО-5.2, ИПКО-5.3; ИПКО-6.1, ИПКО-6.2, ИПКО-6.3; ИПКО-11.1, ИПКО-11.2, ИПКО-11.3; ИПКР-2.1, ИПКР-2.2, ИПКР-2.3	ОПК-3, ПКО-5, ПКО-11,					экзамен по билетам
	Итого			54			72	88

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов для заочной формы обучения

Таблица 4. - Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Виды учебной работы (в часах)					Вид используемых образовательных технологий (форма проведения занятия)
			Контактная				Самостоятельная работа	
			Лекции	Семинар	Практические занятия	Лабораторные занятия		
	Раздел 1. Введение. Происхождение, признаки и свойства животных.							
	Тема 1. Введение. Разведение с.-х. животных как наука. <i>1. Народно-хозяйственное значение животноводства.</i> <i>2. Зоотехния как наука.</i> <i>3. Разведение, как наука и роль ученых в развитии теории разведения.</i> <i>4. Основные задачи курса.</i>	ОПК-2, ПКО-5 ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3; ИОПК-5.1, ИОПК-5.2, ИОПК-5.3	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Самостоятельная работа					35	Самостоятельное изучение материала. Подготовка к занятиям.	

	<p>Тема 2. Экстерьер с.-х. животных. <i>1. Понятие и учение об экстерьере.</i> <i>2. Методы оценки животных по экстерьеру.</i> <i>3. Зоотехнические задачи, решаемые с помощью экстерьерной оценки животных, значение экстерьера.</i></p>	<p>ОПК-2 ПКО-5 ПКО-6 ИОПК-2.1, ИОПК-2.3; ИПКО-5.2, ИОПК-6.1, ИОПК-6.3 ИОПК-2.2, ИПКО-5.1, ИПКО-5.3; ИОПК-6.2,</p>	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	<p>Лабораторное занятие 1. Статьи экстерьера с.-х. животных.</p>					2		Устный опрос Собеседование Решение задания
	<p>Лабораторное занятие 2. Измерение и вычисление индексов телосложения с.-х. животных. Экстерьерные профили с.х. животных.</p>					2		Устный опрос Собеседование Решение задания
	<p>Самостоятельная работа</p>						35	Самостоятельное изучение материала. Подготовка к занятиям.
	<p>Тема 3. Продуктивность с.-х. животных. <i>1. Молочная продуктивность, состав молока, лактация.</i> <i>2. Методы учета молочной продуктивности и факторы, влияющие на нее.</i> <i>3. Мясная продуктивность, состав мяса, оценка и учет мясной продуктивности, влияние факторов внешней среды на мясную продуктивность.</i> <i>4. Шерстная продуктивность; яичная</i></p>	<p>ОПК-2, ПКО-5 ПКО-6, ПКО-11 ПКР-2 ИОПК-2.1, ИОПК-2.3; ИПКО-5.2, ИОПК-6.1, ИОПК-6.3; ИПКО-11.2, ИПКР-2.1, ИПКР-2.3 ИОПК-2.2, ИПКО-5.1, ИПКО-5.3; ИОПК-6.2, ИПКО-11.1, ИПКО-11.3; ИПКР-2.2,</p>	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)

	<i>продуктивность;</i> <i>производительность.</i> <i>5. Достижение рекордных показателей и значение их в племенной работе.</i>							
	Лабораторное занятие 3. Молочная продуктивность и методы ее учета.					2		Устный опрос Собеседование Решение задания
	Лабораторное занятие 4. Учет содержания жира и белка в молоке.					2		Устный опрос Собеседование Решение задания
	Лабораторное занятие 5. Учет мясной продуктивности.					2		Устный опрос Собеседование Решение задания
	Самостоятельная работа						35	Самостоятельное изучение материала. Подготовка к занятиям.
	Раздел 2. Отбор и подбор животных. Инбридинг.							
	Тема 4. Теоретические основы и формы отбора. <i>1. Понятие и развитие теории отбора.</i> <i>2. Формы и методы отбора.</i> <i>3. Признаки и показатели отбора, желательный тип, модельное животное, стандарт.</i> <i>4. Условия, влияющие на интенсивность и эффективность отбора.</i>	ОПК-2 ОПК-3 ПКО-5 ПКО-11 ИОПК-2.1, ИОПК-2.3; ИОПК-3.2, ИПКО-5.1, ИПКО-5.3; ИПКО-11.2, ИПКР-2.1, ИПКР-2.3	ОПК-3 ПКО-5 ПКО-11 ПКР-2 ИОПК-2.2, ИОПК-3.1, ИОПК-3.3; ИПКО-5.2, ИПКО-11.1, ИПКО-11.3; ИПКР-2.2,	2				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
							35	Самостоятельное

	Самостоятельная работа							изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Тема 5. Отбор и испытание животных по качеству потомства. <i>1. Определение понятий и испытание животных по качеству потомства, краткая история вопроса.</i> <i>2. Методы оценки производителей по качеству потомства.</i> <i>3. Факторы, влияющие на оценку животных по качеству потомства.</i>	ОПК-2 ОПК-5 ПКО-5 ПКО-11 ПКР-2 ИОПК-2.1, ИОПК-2.3; ИОПК-5.2, ИПКО-5.1, ИПКО-5.3; ИПКО-11.2, ИПКР-2.1, ИПКР-2.3 ИОПК-2.2, ИОПК-5.1, ИОПК-5.3; ИПКО-5.2, ИПКО-11.1, ИПКО-11.3; ИПКР-2.2,	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Лабораторное занятие 6. Селекционный дифференциал и эффект отбора.					2		Устный опрос Собеседование Решение задания
	Лабораторное занятие 7. Вычисление коэффициента наследуемости.					2		Устный опрос Собеседование Решение задания
	Самостоятельная работа						35	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Раздел 3. Порода. Методы разведения животных.							
	Тема 6. Порода как результат и средство производства в селекционном процессе.* <i>1. Понятие о породе и основные факторы породообразования.</i> <i>2. Классификация пород.</i>	ОПК-2 ОПК-5 ПКО-6 ПКО-11 ПКР-2 ИОПК-2.1, ИОПК-2.3; ИОПК-5.2, ИОПК-2.2, ИОПК-5.1, ИОПК-5.3;	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)

	<p>3. Акклиматизация пород, перерождение, захудалость и вырождение породы.</p> <p>4. Структура породы и характеристика ее компонентов.</p> <p>5. Селекционные центры племзаводы, плем фермы, дочерние хозяйства.</p> <p>6. Породоиспытание и районирование пород, ГПК, выставки и выводки животных (*слайд-презентация).</p>	<p>ИПКО-6.1, ИПКО-6.3; ИПКО-11.2, ИПКР-2.1, ИПКР-2.3</p> <p>ИПКО-6.2, ИПКО-11.1, ИПКО-11.3; ИПКР-2.2,</p>					
	<p>Самостоятельная работа</p>					<p>40</p>	<p>Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.</p>
	<p>Курсовой проект</p>	<p>ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПКО-5, ПКО-6, ПКО-11, ПКР-2</p> <p>ИОПК-2.1, ИОПК-2.3; ИОПК-3.2, ИОПК-5.1, ИПКО-5.1, ИПКО-5.3; ИПКО-6.2, ИПКО-11.1, ИПКО-11.3; ИПКР-2.2,</p> <p>ИОПК-2.2, ИОПК-3.1, ИОПК-3.3; ИОПК-5.2, ИПКО-5.2, ИПКО-6.1, ИПКО-6.3; ИПКО-11.2, ИПКР-2.1, ИПКР-2.3</p>					<p>оценка курсовой работы</p>
	<p>Экзамен</p>	<p>ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПКО-5, ПКО-6, ПКО-11, ПКР-2</p> <p>ИОПК-2.1, ИОПК-2.2,</p>					<p>экзамен по билетам</p>

		ИОПК-2.3; ИОПК-3.1, ИОПК-3.2, ИОПК-3.3; ИОПК-5.1, ИОПК-5.2, ИПКО-5.1, ИПКО-5.2, ИПКО-5.3; ИПКО-6.1, ИПКО-6.2, ИПКО-6.3; ИПКО-11.1, ИПКО-11.2, ИПКО-11.3; ИПКР-2.1, ИПКР-2.2, ИПКР-2.3						
	Итого		12			14	215	

3.3. Задания для самостоятельной работы.

Таблица 5. - Задания для самостоятельной работы.

№ п/п	Наименования разделов, тем	Формируемые компетенции	Контроль выполнения работ	
Раздел 1. Введение. Происхождение признаки и свойства животных.				
1.	Изучение основных задач дисциплины «Разведение животных» в системе зоотехнических дисциплин.	ОПК-2, ПКО-5,	ОПК-3 ПКО-11	Подготовка к устному опросу
2.	Проблема одомашнивания новых видов животных. Дикие предки и родичи с.-х. животных.	ОПК-2, ОПК-5, ПКО-6, ПКР-2	ОПК-3, ПКО-5, ПКО-11,	Подготовка к устному опросу
3.	Признаки и свойства животных, формирующие их племенную ценность. Онтогенез или индивидуальная эволюция особи.	ОПК-2, ОПК-5, ПКО-6, ПКР-2	ОПК-3, ПКО-5, ПКО-11,	Подготовка к устному опросу
4	Биотехнологические методы управления онтогенезом. Онтогенез как объект селекции и направленное выращивание молодняка.	ОПК-2, ОПК-5, ПКО-6, ПКР-2	ОПК-3, ПКО-5, ПКО-11,	Подготовка к устному опросу
5	Связь конституции с.-х. животных с различными проявлениями жизнедеятельности их организмов.	ОПК-2, ОПК-5, ПКО-6, ПКР-2	ОПК-3, ПКО-5, ПКО-11,	Подготовка к устному опросу
6	Роль и место экстерьерной оценки конституции при переводе животноводства на промышленную технологию.	ОПК-2, ОПК-5, ПКО-6, ПКР-2	ОПК-3, ПКО-5, ПКО-11,	Подготовка к устному опросу
7	Особенности формирования и проявления разных видов продуктивности.	ОПК-2, ОПК-5, ПКО-6, ПКР-2	ОПК-3, ПКО-5, ПКО-11,	Подготовка к устному опросу
Раздел 2. Отбор и подбор животных. Инбридинг.				

8	Пути создание желательных и разрушения отрицательных корреляций. Организация отбора.	ОПК-2, ОПК-5, ПКО-6, ПКР-2	ОПК-3, ПКО-5, ПКО-11,	Подготовка к устному опросу
9	Племенная база свиноводства, достижения передового опыта в лучших племенных заводах страны.	ОПК-2, ОПК-5, ПКО-6, ПКР-2	ОПК-3, ПКО-5, ПКО-11,	Подготовка к устному опросу
10	Унификация родословных. Особенности отбора с.-х. животных по собственной продуктивности.	ОПК-2, ОПК-5, ПКО-6, ПКР-2	ОПК-3, ПКО-5, ПКО-11,	Подготовка к устному опросу
11	Теоретические основы селекции: наследственность и изменчивость признаков. Фенотипическая и генетическая корреляция.	ОПК-2, ОПК-5, ПКО-6, ПКР-2	ОПК-3, ПКО-5, ПКО-11,	Подготовка к устному опросу
12	Использование достижений генетики для повышения эффективности результатов подбора.	ОПК-2, ОПК-5, ПКО-6, ПКР-2	ОПК-3, ПКО-5, ПКО-11,	Подготовка к устному опросу
13	Методика отбора и подбора, пути повышения эффекта селекции.	ОПК-2, ОПК-5, ПКО-6, ПКР-2	ОПК-3, ПКО-5, ПКО-11,	Подготовка к устному опросу
14	Станции испытания производителей, контрольные дворы. Основные проблемы при оценке животных по качеству потомства.	ОПК-2, ОПК-5, ПКО-6, ПКР-2	ОПК-3, ПКО-5, ПКО-11,	Подготовка к устному опросу
15	Дозирование инбридинга.	ОПК-2, ПКО-6, , ПКР-2	ОПК-3, ПКО-5, ПКО-11,	Подготовка к устному опросу
Раздел 3. Порода. Методы разведения животных.				
16	Порода как результат и средство производства в селекционном процессе.	ОПК-2, ОПК-5, ПКО-6, ПКР-2	ОПК-3, ПКО-5, ПКО-11,	Подготовка к устному опросу

17	Закрытие и частично закрытие популяции с.-х. животных.	ОПК-2, ОПК-5, ПКО-6, ПКР-2	ОПК-3, ПКО-5, ПКО-11,	Подготовка к устному опросу
18	Селекция линий на сочетаемость.	ОПК-2, ОПК-5, ПКО-6, ПКР-2	ОПК-3, ПКО-5, ПКО-11,	Подготовка к устному опросу
19	Использование генетических особенностей животных при скрещивании и поглотительном скрещивании.	ОПК-2, ОПК-5, ПКО-6, ПКР-2	ОПК-3, ПКО-5, ПКО-11,	Подготовка к устному опросу
20	Методы породообразования животных.	ОПК-2, ОПК-5, ПКО-6, ПКР-2	ОПК-3, ПКО-5, ПКО-11,	Подготовка к устному опросу
21	Разведение по линиям семействам.	ОПК-2, ОПК-5, ПКО-6, ПКР-2	ОПК-3, ПКО-5, ПКО-11,	Подготовка к устному опросу
22	Перспективы отдаленной гибридизации в связи с развитием методов генетической инженерии и биотехнологии	ОПК-2, ОПК-5, ПКО-6, ПКР-2	ОПК-3, ПКО-5, ПКО-11,	Подготовка к устному опросу
23	Особенности комплектования стада промышленных комплексов.	ОПК-2, ОПК-5, ПКО-6, ПКР-2	ОПК-3, ПКО-5, ПКО-11,	Подготовка к устному опросу

4. Содержание дисциплины по разделам.

Введение. Значение отрасли животноводства, занимающейся разведением сельскохозяйственных животных для производства продуктов питания, а также сельскохозяйственного и биологического сырья. Зоотехния и разведение как наука, понятия, основные задачи курса.

Раздел 1. Происхождение, признаки и свойства животных.

Доместикационные изменения и основные доместикационные признаки с.-

х. животных. Факторы эволюции видов, этапы развития животноводства. Методы изучения роста и развития. Факторы, влияющие на онтогенез. Закономерности онтогенеза, установленные Н.П.Чирвинским и А.А.Малигоновым. Формы недоразвитости и компенсация недоразвития. Понятие и значение конституции. Классификация типов конституций и их связь с различными особенностями организма. Факторы, влияющие на формирование конституции. Зоотехнические задачи, решаемые с помощью экстерьерной оценки животных, значение экстерьера. Продуктивность с.-х. животных. Достижение рекордных продуктивных показателей и значение их в племенной работе.

Раздел 2. Отбор и подбор животных. Инбридинг. Признаки и показатели отбора, желательный тип, модельное животное, стандарт. Условия, влияющие на интенсивность и эффективность отбора. Анализ и значение родословной. Эффективность оценки животных по родословной. Методы оценки производителей по качеству потомства и факторы, влияющие на оценку животных по качеству потомства. Оценка животных по боковым родственникам, семейная селекция. Организационные мероприятия по отбору. Бонитировка и назначение животных. Отчет по итогам бонитировки и проводимым мероприятиям. Связь подбора с отбором и со способами размножения. Классификация и степени инбридинга, их биологическая сущность. Цели и задачи, решаемые с помощью инбридинга. Инбредная депрессия, причины и меры борьбы с вредными последствиями инбридинга.

Раздел 3. Порода. Методы разведения животных. Понятие о породе и основные факторы породообразования. Классификация пород. Методика породообразовательного процесса по М.Ф. Иванову. Селекционные центры плем. заводы, племенные фермы, дочерние хозяйства и задачи, стоящие перед ними. Понятие о методах разведения, их классификация. Методы чистопородного разведения, направленные на повышение племенной ценности животных. Особенности разведения по линиям и семействам.

Понятие, задачи, биологические особенности успех и значения скрещивания. Понятие, цель и задачи поглотительного скрещивания. Основные этапы воспроизводительного скрещивания. Понятия, задачи, цели, схемы и организационные особенности проведения пользовательных видов скрещивания. Достоинства и недостатки промышленного и переменного скрещивания. Общие генетические положения о гетерозисе, формы его проявления. Определение понятий гибридизации, межлинейной и породнолинейной гибридизации, схемы их проведения. Особенности племенной работы в условиях интенсификации животноводства. Факторы, способствующие выведению животных, отвечающих требованиям промышленной технологии.

5. Образовательные технологии.

5.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины, образовательные технологии.

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых университетом, в том числе с учетом региональных

особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Главной задачей преподавателя является создание условий для превращения студента в активного участника процесса профессионального становления, что подразумевает:

- создание новых учебных и учебно-методических пособий;
- организацию продуктивного взаимодействия в ходе аудиторных занятий;
- организацию самостоятельной внеаудиторной работы студентов;
- придание всему процессу обучения поисково-творческого характера.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- современные методологические подходы (дистанционное обучение, интерактивное обучение, дифференцированное обучение, инновационные методы обучения);
- современные методы обучения (дискуссии, игровые методы обучения, проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция-консультация, портфолио, тренинг, технологии контроля степени сформированности компетенций).

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется проведение промежуточной аттестации включающий в себя систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок по пятибалльной системе оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено», «не зачтено».

Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные

рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Результат обучения считается несформированным, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям.

5.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях лекционного типа.

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-

карт.

5.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на лабораторных работах (при наличии).

Подготовку к каждой лабораторной работе студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Каждая выполненная работа с оформленным отчетом по ней подлежит защите преподавателю.

При оценивании лабораторных работ учитывается следующее:

- качество выполнения экспериментально-практической части работы и степень соответствия результатов работы заданным требованиям;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

5.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по пятибальной системе.

5.5. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к

аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 6.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут использовать в специализированных аудиториях для самостоятельной работы компьютеры, обеспечивающему доступ к программному обеспечению, необходимому для изучения дисциплины, а также доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

5.6. Методические указания для выполнения курсового проекта.

Выполнение курсового проекта/ работы способствует лучшему освоению обучающимися учебного материала, формирует практический опыт и умения по изучаемой дисциплине, способствует формированию у обучающихся готовности к самостоятельной профессиональной деятельности, является этапом к выполнению выпускной квалификационной работы.

Примерная тематика курсовых проектов

Тема 1. Происхождение и одомашнивание с.-х. животных.

Тема 2. Экстерьер с.-х. животных.

- Тема 3.** Конституция с.-х. животных.
- Тема 4.** Интерьер с.-х. животных.
- Тема 5.** Доместикационные изменения у животных. Этапы развития животноводства.
- Тема 6.** Продуктивность с.-х. животных.
- Тема 7.** Мясная продуктивность.
- Тема 8.** Теоретические основы и формы подбора.
- Тема 9.** Наследование, наследуемость и повторяемость селекционных признаков.
- Тема 10.** Эффект селекции и факторы, влияющие на него.
- Тема 11.** Оценка и отбор животных по происхождению.
- Тема 12.** Отбор животных по собственной продуктивности.
- Тема 13.** Оценка и испытание животных по качеству потомства.
- Тема 14.** Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных.
- Тема 15.** Подбор в животноводстве.
- Тема 16.** Породы сельскохозяйственных животных.
- Тема 17.** Инбридинг.
- Тема 18.** Породы домашних животных, факторы обуславливающие формирование и изменчивость пород.
- Тема 19.** Отбор животных. Развитие теории отбора.
- Тема 20.** Испытание и оценка по качеству потомства производителей и маток.
- Тема 21.** Гомогенный подбор и его использование в животноводстве.
- Тема 22.** Гетерогенный подбор и его использование в животноводстве.
- Тема 23.** Разведение по линиям и семействам, заводское, инбредные линии и их использование в племенной работе.
- Тема 24.** Оценка и подбор сельскохозяйственных животных по фенотипу.
- Тема 25.** Оценка сельскохозяйственных животных по комплексу признаков.
- Тема 26.** Селекционная оценка показателей пригодности коров к машинному

доению.

Тема 27. Направленное выращивание животных.

Тема 28. Методы разведение сельскохозяйственных животных.

Тема 29. Пользовательные виды скрещивания.

Тема 30. Воспроизводительное скрещивание.

Тема 31. Гибридизация.

Тема 32. Коррекция между основными хозяйственно-полезными признаками и их использование в селекции животных.

Тема 33. Особенности разведение животных в условиях прогрессивной технологии.

Тема 34. Организационные мероприятия по отбору.

Тема 35. Экономико-организационные мероприятия по племенной работе

Структура и содержание курсового проекта.

Содержание курсового проекта должно демонстрировать знакомство студента с основной литературой по теме проекта, умение выявить задачу исследования и определить методы ее решения, умение последовательно изложить существо рассматриваемых вопросов, владение необходимой терминологией и понятиями, приемлемый уровень языковой грамотности и владение стилем научного изложения.

Текстовая часть курсового проекта должна содержать следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- лист задания;
- содержание;
- введение;
- главы, разделы, излагающие основное содержание работы;
- список использованных источников;
- рецензия на курсовой проект.

Требования к оформлению курсового проекта.

Пояснительная записка курсового проекта набирается на компьютере

на одной стороне стандартного листа бумаги формата А4. Объем пояснительной записки (без приложений) составляет 25...35 страниц. Текст печатается через 1,5 интервала 14 шрифтом.

Текстовая часть выполняется на листах формата А4 без рамки, с соблюдением следующих размеров полей:

- левое – 30 мм,
- правое – 15 мм,
- верхнее – 20 мм,
- нижнее – 20 мм..

Пояснительная записка должна иметь сквозную нумерацию страниц, включая список литературы и приложения. Страницы нумеруются сверху страницы от центра. При этом следует учесть, что первой страницей является титульный лист, второй – лист задания. На них нумерация не ставится.

Заголовки разделов пояснительной записки выполняют основным шрифтом. Расстояние между заголовком и основным текстом составляет 2 пт. Перенос слов в заголовках не допускается.

Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всей работы и обозначаться арабскими цифрами. Введение не нумеруются.

Таблицы и иллюстрации (рисунки, графики, схемы) следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице так, чтобы их было удобно рассматривать без поворота работы или с поворотом по часовой стрелке. Иллюстрации, таблицы, формулы нумеруются последовательно арабскими цифрами в пределах всей работы. Допускается нумерация в пределах раздела. Каждая таблица, график, рисунок (схема) должны иметь свой заголовок.

Номера таблиц ставят с правой стороны, на следующей строке указывается наименование (заголовок) таблицы. При переносе таблицы на следующую страницу в левом верхнем углу дают сведения о продолжении таблицы (например, Продолжение таблицы 1), и вместо «шапки» таблицы

допускается указывать порядковые номера имеющихся граф.

На все иллюстрации и таблицы должны быть даны ссылки в тексте. Начинать разделы с рисунков или таблиц не допускается. В пояснительной записке таблицы и рисунки помещаются после текста, в котором приводится на них ссылка.

Рисунки, схемы, графики должны быть выполнены на компьютере; допускается выполнение черной тушью или черными чернилами. Разрешается использовать ксерокопии, фотографии.

Формулы выносятся в отдельную строку и сначала записываются в общем виде с пояснением значений символов, затем в том же порядке в формулы подставляют числовые значения символов. Пояснения значений символов нужно приводить непосредственно после формулы, в той же последовательности, в какой они даны в формуле. Значение каждого символа необходимо давать с новой строки. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия без него.

Список использованных литературных источников должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТов. Ссылки на литературные источники в тексте следует делать непосредственно после информации (данных) или в конце фразы, указывая порядковый номер источника в списке. Номер ссылки берется в квадратные скобки [].

В соответствии с целями и задачами курсовой проект не должен быть пересказом изученного материала или простой компиляцией (несамостоятельное произведение, составленное путем заимствований, без собственных выводов и рассуждений).

Курсовой проект должен быть написан грамотным научным языком, с учетом особенностей научной речи, точности и однозначности терминологии и стиля.

Порядок сдачи и защиты курсового проекта.

Выполненный и оформленный курсовой проект сдается на кафедру для проверки и получения рецензии. Срок сдачи курсового проекта указывается в

задании.

В случае положительной рецензии студент допускается к защите курсового проекта. Если рецензия предусматривает доработку, то в соответствии с указанными замечаниями студент исправляет работу и сдает на дополнительное рецензирование.

Защита курсового проекта является заключительным этапом курсового проектирования. Сроки защиты сообщаются студентам заранее, при выдаче задания.

По результатам защиты студенту выставляется балльная оценка, на которую влияют:

- качество содержания и оформления пояснительной записки (оценка выставляется преподавателем, проверяющим пояснительную записку, и при необходимости сопровождается рецензией);
- качество доклада;
- правильность и полнота ответов на вопросы.

Итоговая оценка курсовой работы складывается из оценки содержания, оформления работы и устной защиты.

Студент, не представивший в установленный срок курсовой проект или не защитивший его, считается имеющим академическую задолженность.

(Задание для расчетной части представлена в ФОСах).

6. Оценочные средства для осуществления контроля успеваемости и порядок аттестации обучающихся.

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования.

Таблица 6. – Этапы формирования компетенций

Код компетенции	Этап формирования компетенции очной формы обучения (заочной формы обучения)
ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПКО-5, ПКО-6, ПКО-11, ПКР-2	3 курс (5 семестр), 4 курс (ОЗО)

6.2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций.

Таблица 7. – Показатели компетенций по уровню их сформированности (экзамен).

Показатели компетенции (ий)	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать (соответствует таблице 1-3)	Знает	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительн о	пороговый
	Не знает	неудовлетворител ьно	недостаточный
Уметь (соответствует таблице 1-3)	Умеет	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительн о	пороговый
	не умеет	неудовлетворител ьно	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1-3)	Владеет	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительн о	пороговый
	Не владеет	неудовлетворител ьно	недостаточный

Таблица 8. – Соотношение показателей и критериев оценивания компетенций со шкалой оценивания и уровнем их сформированности.

Показатели компетенции (ий) (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать (соответствует таблице 1-3)	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументированно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	высокий

	Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	повышенный
	Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	пороговый
	Показывает недостаточные знания, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	недостаточный
Уметь (соответствует таблице 1-3)	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	высокий
	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	повышенный
	При решении конкретных практических задач возникают затруднения	Пороговый
	Не может решать практические задачи	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1-3)	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	высокий
	Владеет навыками, необходимыми	повышенный

	для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	
	Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	пороговый
	Отсутствие навыков	недостаточны й

6.3. Типовые контрольные задания.

На итоговую аттестацию выносятся следующие компетенции, формируемые дисциплиной - ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПКО-5, ПКО-6, ПКО-11, ПКР-2.

Для оценки сформированности компетенций в фонде оценочных средств по дисциплине приводятся тематика курсового проекта, тестовые задания, деловые игры, позволяющие выявить уровень знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности у обучающихся, осваивающих программу подготовки бакалавриата по дисциплине «Разведение животных».

Экзаменационный билет включает три теоретических вопроса.

Экзаменационный билет

1. Теоретический вопрос
2. Теоретический вопрос
3. Теоретический вопрос

Перечень вопросов к экзамену

1. Значение животноводства как отрасли народного хозяйства.
2. Зоотехния как наука. Основные задачи курса разведения с.-х. животных.
3. Роль отечественные и зарубежных ученых-зоотехников в развитии теории разведения животных.
4. Разведение с.-х. животных: понятие, структура курса.
5. Доместикационные изменения у животных.
6. Прирученные, домашние и сельскохозяйственные животные.

7. Животноводство при феодализме и капитализме.
8. Происхождение и эволюция с.-х. животных.
9. Конституция: понятие, факторы, влияющие на ее формирование.
10. Конституция: понятие, классификация типов конституции по общему телосложению.
11. Классификация типов конституции по скороспелости и их характеристика.
12. Конституция: понятие, классификация типов конституции по характеру обмена веществ.
13. Понятие об экстерьере. Экстерьерный профиль: понятие и методика установления.
14. Методы изучения экстерьера и зоотехнические задачи, решаемые с помощью экстерьерной оценки животных.
15. Пунктирная оценка с.-х. животных: сущность, задача, шкала оценки.
16. Рост и развитие: понятие, стадии развития.
17. Методы изучения роста и развития животных.
18. Стадии развития организма. Постэмбриональный период и его фазы.
19. Ученые о развитии и управлении онтогенезом. Эмбрионализм, инфантилизм и неотения.
20. Сущность онтогенеза. История учения об онтогенезе.
21. Закон недоразвития в учении Н.П. Чирвинского-А.А. Малигонова.
22. Типы недоразвития и их сущность.
23. Роль наследственности и среды в онтогенезе.
24. Понятие о продуктивности. Молочная продуктивность и методы ее учета.
25. Факторы, влияющие на молочную продуктивность коров.
26. Лактационная кривая и ее типы.
27. Оценка животных по собственной продуктивности. Элеверы.
28. Ипподромы, контрольное выращивание и контрольный откорм, раздой, как методы выявления потенциальной продуктивности животных разных видов.

29. Отбор и его формы. Развитие теории отбора.
30. Эффективность отбора и факторы, влияющие на нее.
31. Стабилизирующий и технологический отбор животных.
32. Естественный и искусственный отбор.
33. Эффективность и интенсивность отбора.
34. Методы тандемной селекции и независимых уровней браковки.
35. Селекционный дифференциал и эффект селекции.
36. Оценка животных по генотипу и ее значение.
37. Формы родословных и их составление.
38. Анализ родословных и эффективность оценки животных по ним.
39. Подбор в животноводстве: понятие, связь отбора с подбором, формулы подбора.
40. Основные типы подбора и их задачи.
41. Гомогенный подбор в животноводстве: понятие, цель и значение.
42. Гетерогенный подбор, его применение и связь с гомогенным подбором.
43. Связь подбора со способами размножения: индивидуальный, групповой и семейно-групповой.
44. Условия, благоприятствующие оценке и подбору животных.
45. Понятие о подборе. Основные принципы подбора.
46. Препотентность животных и причины, обуславливающие ее.
47. Инбридинг: понятие, йнбредная депрессия и борьба с нею.
48. Биологическая сущность, цель и задачи, решаемые с помощью инбридинга. Методы измерения степени инбридинга.
49. Гетерозис и йнбредная депрессия.
50. Понятие о породе и ее характерные признаки.
51. Порода: понятие, структура и характеристика ее компонентов.
52. Акклиматизация пород. Перерождение, захудалость и вырождение пород.
53. Понятие о породе и факторы, обуславливающие формирование и изменчивость пород.

54. Племенные книги и стандарт породы.
55. Селекционные центры, племзаводы, племсовхозы, племфермы-репродукторы, дочерние хозяйства, их задачи при работе с породами.
56. Аprobация пород и требования, предъявляемые при этом. ГПК.
57. Методы оценки производителей по качеству потомства.
58. Факторы, влияющие на оценку животных по качеству потомства.
59. Метод «улучшатель-ухудшатель», формула, решетка наследственности.
60. Оценка племенной ценности производителя сравнением его дочерей со сверстницами и стандартом породы.
61. Оценка животных по сибсам и полусибсам.
62. Мечение и присвоение кличек.
63. Определение понятий линия, семейство. Ветвление линий и его значение.
64. Разведение по линиям, понятие, цель и этапы.
65. Генеалогическая и заводская линия.
66. Основные свойства линии.
67. Методы разведения с.-х. животных: понятие, классификация.
68. Чистопородное разведение, задача, биологическая сущность и значение.
69. Скрещивание: понятие, биологическая сущность, успех, основные виды скрещивания.
70. Поглощающее скрещивание: схема, условия, влияющие на его эффективность.
71. Поглощающее скрещивание: понятие, цель, достоинства и недостатки.
72. Воспроизводительное скрещивание: понятие, необходимость применения.
73. Воспроизводительное скрещивание: понятие, необходимость применения, этапы работы при воспроизводительном скрещивании.
74. Виды воспроизводительного скрещивания и условия, необходимые для его применения.
75. Методика М.Ф. Иванова о выведении новых пород животных на примере украинской белой породы свиней.

76. Промышленное скрещивание: понятие, сущность, его применение в животноводстве.
77. Промышленное и переменное скрещивание: понятия, виды, недостатки, отличие переменного скрещивания от промышленного.
78. Переменное скрещивание: сущность, задачи и генеалогические особенности.
79. Вводное скрещивание: понятие, этапы и успех.
80. Требования, предъявляемые к производителям для проведения вводного скрещивания. Отличие вводного скрещивания от освежения крови.
81. Освежение и прилитие крови.
82. Гибридизация: понятие, цель, задачи и использование.
83. Задачи по совершенствованию существующих и созданию новых пород молочного скота.
84. Программа совершенствования и выведения новых пород в свиноводстве.

6.4. Порядок аттестации обучающихся по дисциплине.

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется традиционная система оценки знаний.

По дисциплине «Разведение животных» в 5 семестре предусмотрен – экзамен. Оценивание обучающегося представлено в таблице 9.

Таблица 9. – Применение пятибалльной системы оценки для проверки результатов итогового контроля – экзамен

Оценка	Критерии оценки
отлично	имеет четкое представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; свободно и правильно оперирует предметной и методической терминологией; свободно владеет вопросами экзаменационного билета; подтверждает теоретические знания практическими примерами; дает развернутые ответы на задаваемые

	дополнительные вопросы; имеет собственные суждения о решении теоретических и практических вопросов, связанных с профессиональной деятельностью.
хорошо	имеет представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; знает предметную и методическую терминологию дисциплины; излагает ответы на вопросы экзаменационного билета, ориентируясь на написанное им в экзаменационном листе; подтверждает теоретические знания отдельными практическими примерами; дает ответы на задаваемые дополнительные вопросы.
удовлетворительно	имеет посредственное представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; правильно оперирует основными понятиями; отвечает на вопросы экзаменационного билета, главным образом, зачитывая написанное в экзаменационном листе; излагает, главным образом, теоретические знания по вопросам экзаменационного билета; не во всех случаях находит правильные ответы на задаваемые дополнительные вопросы.
неудовлетворительно	не имеет представления о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; не во всех случаях правильно оперирует основными понятиями; отвечает на экзаменационные вопросы, зачитывая их с текста экзаменационного листа; экзаменационные вопросы излагает не в полной мере; не отвечает на дополнительные вопросы

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

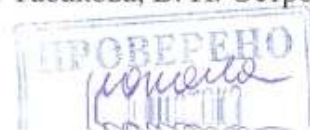
2020г.

а) основная литература

1. Родионов, Г. В. Основы животноводства : учебник / Г. В. Родионов, Ю. А. Юлдашбаев, Л. П. Табакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 564 с. — ISBN 978-5-8114-3824-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130495>
2. 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 // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90057>
3. Царенко, П. П. Введение в зоотехнию : учебник / П. П. Царенко, А. Ф. Шевхужев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-2546-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113146>

б) дополнительная литература

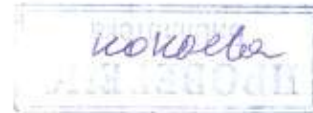
4. Никишова, Н. В. Теоретические основы производства продукции животноводства : методические указания / Н. В. Никишова, И. В. Каешова, Т. В. Шишкина. — 2-е. — Пенза : ПГАУ, 2017. — 127 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142035>
5. Прохоров, О.Н. Технология первичной переработки продукции животноводства : учебное пособие / составитель О. Н. Прохоров. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2017. — 189 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143054>
6. Родионов, Г. В. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства : учебник / Г. В. Родионов, Л. П. Табакова, В. И. Остроухова.



— 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-2050-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/99524>

7. Кузнецов, В.Н. Основы производства продукции животноводства : методические рекомендации / составитель В. Н. Кузнецов. — пос. Караваяво : КГСХА, 2019. — 22 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133627>

8. Ляшенко, В.В. Теоретические основы производства продукции животноводства : учебное пособие / В. В. Ляшенко, А. В. Губина, И. В. Каешова, А. А. Наумов. — Пенза : ПГАУ, 2019. — 277 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142032>



7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины.

Таблица 10. - Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети

2020-2021 учебный год

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа	Примечание
Система автоматизации библиотек ИРБИС64; ООО «ЭйВиДи –систем» http://support.open4u.ru ; Договор № А-4488 от 25/02/2016; Договор № А-4490 от 25/02/2016	25/02/2016 бессрочно	
Национальная электронная библиотека (НЭБ) http://нэб.рф/viewers Договор № 101/НЭБ/1712 от 03.10.2016	03.10.2016г. (автоматически лонгируется)	
ЭБС ООО «ЗНАНИУМ» http://znanium.com ; Договор №3112 эбс от 07.05.2018г.	15.05.2018г. - 15.09.2019г.	
ЭБС издательства «Лань»; www.e.lanbook.ru Договор № 28-800/18 от 28.12.2018	28.12.2018г. 28.12.2019г.	

Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» www.agrobase.ru Договор № 048 от 29.01.2019	29.01.2019 - 29.03.2020г.	
Электронные информационные ресурсы ГНУ ЦНСХБ http://cnshb.ru ; Договор №93-УТ/2018 от 30.01.2018	01.02.2018г. – 08.02.2019г.	
Многофункциональная система «Информио» http://wuz.informio.ru Договор № ЧЮ 1086 от 08.04.2019	08.04.2019г. - 06.05.2020г.	
ЭБС ООО «КноРус медиа» www.book.ru Договор № 18492094 от 21.06.2018	21.06.2018г. - 09.2019г.	
ЭБС ООО «ЗНАНИУМ» http://znanium.com ; Договор № 4232 от 21.01.2020г.	01.01.2020г. -15.09.2020г.	

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: Microsoft Office Standard 2007

Microsoft Windows 7

Антивирус Касперский

"Гарант" - информационно-правовое обеспечение.

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам», доступ с любого ПК, имеющего доступ к Internet (<http://window.edu.ru>).

Пакет программ для создания тестов, проведения тестирования и обработки его результатов «SunRayTestOfficePro 5»

АВВУУ FineReader 9.

Векторный графический редактор CorelDrawX4

Растровый графический редактор AdobePhotoshopCS4

Дополнительно:

1. Аграрная наука. <http://www.vetpress.ru/>

5. Животноводство России. <http://www.zzr.ru/>

6. Зоотехния <http://zootechniya.narod.ru/>

7. Наука и жизнь. <http://www.nkj.ru/>

9. Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Горском ГАУ предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

1. Луценко, А. Е. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных : учебно-методическое пособие / А. Е. Луценко, Н. М. Бабкова, С. В. Бодрова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Красноярск : КрасГАУ, 2016. — 256 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130100>

2. Буканов А.Л. и др.. Учебно-методическое пособие по выполнению

курсового проекта по дисциплине «Разведение животных» Для студентов факультета биотехнологий и природопользования направление подготовки 360302 Зоотехния : учебно-методическое пособие / А. Л. Буканов, Т. Г. Герасимова, Н. Н. Пушкарев, В. В. Борисова. — Оренбург: Оренбургский ГАУ, 2018. — 172 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134522>

3. Герасимова, Т. Г. Практикум по курсу «Разведение животных» : учебное пособие / Т. Г. Герасимова, А. Л. Буканов. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2019. — 310 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134520>

4. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных : учебник / Ю. А. Юлдашбаев, Т. Т. Тарчоков, З. М. Айсанов [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-4007-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130171>

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

Лекционная аудитория, аудитория для практических занятий. Учебная мебель, муляжи животных; мультимедиа-проектор МФУ SAMSUNG SCX-3205.

362040, РСО-Алания, г. Владикавказ, ул. Кирова / пер. Тимирязевский / ул.

Л. Толстого / ул. Миллера, д. 37/3-5/30-32/30 (Литер А, А1, А2, А3)

Учебный корпус № 3. (факультет технологический менеджмент). Каб. №

3.2.12

**Дополнения и изменения в рабочей программе
на 2020/2021 уч. год**

В рабочую программу вносятся следующие изменения:
В раздел перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа	Примечание
Многофункциональная система «Информо» http://wuz.informio.ru Договор № КЮ-497 от 01.06.2020г	01.06.2020г.- 01.07.2021г.	Лист изменений и дополнений
ЭБС ООО «КноРус медиа» www.book.ru Договор № 18501601 от 11.09.2020г.	19.09.2020г. – 19.09.2021г.	Лист изменений и дополнений
ЭБС ООО «ЗНАНИУМ» http://znanium.com ; Договор №4678 эбс от 14.09.2020г.	16.09.2020г. – 15.09.2021г.	Лист изменений и дополнений

Заведующий кафедрой _____



Б.С. Калоев

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «Разведение животных»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Профиль «Технология производства продуктов животноводства»

квалификация (степень) выпускника: бакалавр

форма обучения: очная, заочная

Цель дисциплины – формирование у бакалавров теоретических и практических знаний по изучению современного состояния науки о разведении животных, познание эволюции домашних животных, породообразования, приобретение умений и навыков в ходе освоения методов разведения животных, а также теории и практики отбора и подбора сельскохозяйственных животных.

Задачи дисциплины: изучение вопросов происхождения и эволюции видов и основных пород сельскохозяйственных животных; способов совершенствования существующих и создания новых пород, типов и линий; освоение вопросов онтогенеза для направленного формирования нужного производственного типа животных, обеспечения адекватных условий их эксплуатации; закрепление знаний генетических основ наследственности и изменчивости, выработка навыков расчета селекционно-генетических параметров хозяйственных признаков и их практическое применение в селекции животных.

Место дисциплины в структуре ОПОП. Дисциплина Б1.0.22. «Разведение животных» относится к базовой части ОПОП ВО по направлению 36.03.02 «Зоотехния» профиль «Технология производства продукции животноводства». Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 7 зачетных единиц (ЗЕ) или 252 часа (ч). Форма итогового контроля – экзамен.

Требования к уровню освоения дисциплины. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: происхождение животных; основные закономерности роста с.-х. животных и управлять ими для формирования высоких продуктивных качеств; классификацию типов конституции по П.Н.Кулешову в связи с особенностями телосложения; методы оценки животных по экстерьеру; методы учета продуктивности разных видов животных; формы и методы отбора с.-х. животных; прогрессивную форму направленного выращивания и оценку собственной продуктивности животных разных видов; принципы, формы и типы подбора с.-х. животных; биологическую сущность инбридинга и его применение в животноводстве; эффективные методы разведения для совершенствования продуктивных качеств существующих и выведения новых более высокопродуктивных пород с.-х. животных;

Уметь: : определять стати на живых животных; выявить пороки и недостатки экстерьера животных; проводить глазомерную и балльную (пунктирную) оценку экстерьера на живых животных; пользоваться измерительными инструментами и брать основные промеры тела на живых животных; на основании данных живой массы животных в различные возрастные периоды вычислять абсолютный, среднесуточный и относительный прирост; устанавливать продуктивность разных видов животных; составлять родословную на животное; проводить оценку производителя по собственной продуктивности и качеству потомства; присваивать быкам-производителям племенную категорию; составлять план подбора маток и производителей разных видов животных; определять степень инбридинга и умело применять в племенной работе; использовать разные методы разведения для повышения продуктивности животных;

Владеть: приемами взятия основных промеров тела у животных; методами: установления недостатков и пороков экстерьера у разных видов животных в связи с направлением продуктивности; оценки животных по экстерьеру, конституции, продуктивности, происхождению и качеству потомства; построения схем заводских линий и семейств; использования

разных типов подбора родительских пар и методов разведения; проведения организационных мероприятий по племенной работе.

Компетенции, формируемые дисциплиной: - ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПКО-5, ПКО-6, ПКО-11, ПКР-2.

- ОПК-2 - способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов;
- ОПК-3 - Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса;
- ОПК-5 - Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности;
- ПКО-5 - Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных;
- ПКО-6 - Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных;
- ПКО-11 - Способен оформлять и предоставлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными;
- ПКР-2 - Способен использовать современные методы и приемы комплексной оценки и селекции животных.

Содержание дисциплины: Значение отрасли животноводства, занимающейся разведением сельскохозяйственных животных для производства продуктов питания, а также сельскохозяйственного и биологического сырья. Факторы эволюции видов, этапы развития животноводства. Достижение рекордных продуктивных показателей и значение их в племенной работе. Бонитировка и назначение животных. Связь подбора с отбором и со способами размножения. Понятие о породе и основные факторы пороодообразования. Селекционные центры плем. заводы, племенные фермы, дочерние хозяйства и задачи, стоящие перед ними. Понятие о методах разведения, их классификация. Особенности племенной

работы в условиях интенсификации животноводства. Факторы, способствующие выведению животных, отвечающих требованиям промышленной технологии.

Объем дисциплины, виды учебной работы и формы контроля.

Виды учебной работы	Всего	Распределение часов по формам обучения				
		Очная		Очная-заочная		Заочная
		семестр		семестр		
		5	№	№	№	3
Контактная работа		130,35				30,35
Аудиторная работа: в том числе:		126				26
лекции		54				12
лабораторные работы		72				14
практические занятия						
Курсовая работа (проект)						
Консультация		2				2
ИКР		2				2
Контрольная работа						
Контактная работа на промежуточном контроле:						
зачет						
экзамен		2,35				2,35
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:		88				215
самоподготовка по темам (разделам) дисциплины						
выполнение курсового проекта/курсовой работы						
Контроль:						
экзамен		33,65				6,65
зачет/зачет с оценкой						
ИТОГО:		252				252
ЗЕ (зачетн.ед.)		7				7

