

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА «ЗООТЕХНИЯ»

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной программы

_____/А.А. Мурзабеков
от «19» марта 2025г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан Агроинженерного факультета

_____/М.И. Ужахов
от «20» марта 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.19. Разведение животных

Направление подготовки (бакалавриат)

36.03.02 Зоотехния

Направленность - Разведение, генетика и селекция животных

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения очная, заочная

1. Цели освоения дисциплины

Целью изучения курса «Разведение сельскохозяйственных животных» является усвоение основных закономерностей эволюции видов в процессе их одомашнивания, познание племенного животного с точки зрения его онтогенеза, конституции и продуктивности, овладение теорией и практикой отбора и подбора, пороодообразования и пороодоулучшения селекционного процесса.

Задачи дисциплины:

- познать эволюцию вида и происхождения сельскохозяйственных животных (филогенез) и особи (онтогенез).
- изучить конституции, особенностей формирования и проявления продуктивности как основного критерия полезности сельскохозяйственных животных.
- организация отбора и подбора, теорию и практику отбора и подбора в животноводстве, методы разведения животных.
- организации селекционно-племенной работы, с породой, линиями и семействами, элементы крупномасштабной селекции.

Студент должен овладеть методами оценки конституции и экстерьера учета роста развития животных, оценки продуктивности, отбора, уметь пользоваться персональным компьютером для решения селекционных задач, овладеть практическими навыками оценки экстерьера и конституции животных, определять продуктивность животных, составлять план отбора и генеа-логическую структуру стада, определять породность помесных животных.

При изучении дисциплины студент должен знать происхождение сельскохозяйственных животных и пород, закономерности их изменения и развития, конституцию, экстерьер и интерьер, подбор и отбор, методы разведения, биологию и физиологию животных, продуктивные и племенные особенности, характеристику пород, воспроизводство стада и выращивание молодняка, получение максимального количества продукции высокого

качества при минимальных затратах за счет введения рациональной системы племенной работы.

Формируемые дисциплиной знания и умения готовят выпускника данной образовательной программы к выполнению следующих обобщенных трудовых функций (трудовых функций):

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
13.020 Селекционер по племенному животноводству	А	Выведение, совершенствование и сохранение пород, типов, линий животных	6	Выведение, совершенствование и сохранение пород, типов, линий животных	А/01.6	6
				Проведение комплексной оценки (бонитировки) племенных животных	А/02.6	6
				Сохранение малочисленных и исчезающих пород животных	А/03.6	6
	В	Оформление и представление документации по результатам селекционно-племенной работы с животными	6	Оформление и представление отчетной документации по племенному животноводству	В/01.6	6
				Составление и представление заявочной документации для выдачи патентов и авторских свидетельств на селекционные достижения в животноводстве	В/02.6	6
	С	Использование выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий животных	6	Реализация (приобретение, обмен) племенной продукции	С/01.6	6

				Публичное представление племенных животных выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий	С/02.6	6
--	--	--	--	--	--------	---

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Б1 О.18» «Дисциплины (модули) ОПОП». Дисциплина «Разведение животных» является одной из специальных дисциплин, определяющих профессиональную направленность подготовки бакалавра. Для изучения данной дисциплины необходимы знания, формируемые предшествующими дисциплинами:

Таблица 2.1.

Код дисциплины	Дисциплины, предшествующие дисциплине «Разведение»	Семестр
Б1.О.11	Биология	
Б1.О.16	Физиология животных	3,4
Б1.О.23	Генетика с основами селекции	4
Б1.В.ДВ.05.01.	Сельскохозяйственная экология	4

Таблица 2.2.

Связь дисциплины «Разведение с\х животных» с последующими дисциплинами и сроки их изучения

Код дисциплины	Дисциплины, следующие за дисциплиной «Разведение с\х животных»	Семестр
Б1.В.ОД 18	Основы ветеринарии	4
Б1.Б.20	Зоогигиена	5, 6
Б1.В.ОД16	Технология первичной переработки продукции животноводства	7, 8

Таблица 2.3.

**Связь дисциплины «Разведение с\х животных» со
смежными дисциплинами**

Код дисциплины	Дисциплины, смежные с дисциплиной «Разведение с\х животных »	Семестр
Б1.В.ОД5	Генетика с основами селекции	4
Б1.Б.17	Биотехника воспроизводства с основами акушерства	5
Б1.В.ОД.15	Кормление животных	

3. Результаты освоения дисциплины (модуля) Разведение животных

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
<i>ОПК-2</i>	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	<i>ИД-ОПК 1.1:</i> природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных	Знать: природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных
		<i>ИД-ОПК 1.2</i> профессиональная деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Уметь: осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
		<i>ИД-ОПК 1.3:</i> ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-	Владеть: навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных,

		хозяйственных, генетических и экономических факторов	социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
ПК-5	Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных	ИД-ПК-5.1: особенности экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования	Знать: особенности экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования.
		ИД-ПК-5.2: Стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству	Уметь: использовать Стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству
		ИД-ПК-5.3 проведения комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных	Владеть: навыками проведения комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных
ПК-10	Способен участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы	ИД-1 ПК-10 структуру и методику разработки технологических программ и планов племенной работы	Знать: структуру и методику разработки технологических программ и планов племенной работы
		ИД-2 ПК-10 планирование и контролирование воспроизводство (оборот) стада животных	Уметь: планировать и контролировать воспроизводство (оборот) стада животных
		ИД-3 ПК-10 проведение расчетов по изменению численности и структуры стада с учетом достижения	Владеть: навыками проведения расчетов по изменению численности и структуры стада с учетом

		планируемых показателей продуктивности и воспроизводства животных.	достижения планируемых показателей продуктивности и воспроизводства животных.
--	--	--	---

4. Структура и содержание дисциплины (модуля) Разведение животных

4.1. Структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 280 часов.

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации (по семестрам)						
			Контактная работа				Самостоятельная работа			Собеседование	Коллоквиум	Проверка тестов	Проверка контрол. работ	Проверка реферата	Проверка эссе и иных творческих работ	курсовая работа (проект) др.
			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Курсовая работа(проект)	Подготовка к экзамену						
1.	Определение предмета, структура, содержание и задачи дисциплины.	5	2	2				2			1		1			
2.	Происхождение и эволюция с/х животных.	5	4	4				4					2	2		
3.	Учение о породе. Структура породы Проблема сохранения генофонда редких и исчезающих пород.	5	8	2	4		2	4			1		1	1		1
4.	Понятие о конституции и экстерьере с/х животных. Методы изучения конституции, ее классификация и оценки	5	6	2	2		2	4			2		1		1	
5.	Интерьер с/х животных. Значение интерьерной оценки животных при отборе их для племенных целей.	5	2	2				4	2							2
6.	Индивидуальное развитие с/х животных (онтогенез). Основные закономерности роста и развития животных	5	2	1			1	4			1		1			2

7	Продуктивность с/х животных, Наследственные и паратипические факторы, влияющие на продуктивность.	5	8	4	4			4			2		2				
8	Методы учета продуктивности. Принципы оценки животных по продуктивности.	5	8	4			4	2			1					1	
9	Методы оценки животных по фенотипу. Наследование количественных и качественных признаков.	5	2	2				2							2		
10	Оценка животных по генотипу: происхождению, боковым родственникам,	5	4	4				2		1				1			
11	Методы оценки племенных производителей, их достоинства и недостатки.	5	4	2		2		2							1		1
12	Роль отбора в системе мероприятий по качеству совершенствованию животных. Классификация форм и методов отбора	5	4	2	2			4	1			1					
13	Признаки и показатели отбора Факторы, влияющие на эффективность отбора	5	8	2	4	2		2				2					
14	Теоретические основы подбора. Типы, формы и принципы подбора.	6	4	4				4							2		2
15	Понятие о гетерозисе. Гипотезы, объясняющие гетерозис и инбредную депрессию. Селекция на гетерозис.	6	6	2	4			2				1			1		
16	Методы разведения с/х животных. Чистопородное разведение, его значение.	6	2	2				4		2						1	1
17	Разведение по линиям. Классификация линий. Основные этапы работы с линиями.	6	12	6	2		4	4							2		2
18	Скращивание, его значение и задачи, решаемые при его применении. Виды скрещивания в животноводстве.	6	2	2				4	2						1	1	

19	Поглотительное, воспроизводительное и вводное скрещивание	6	4	4			4			2		2				
20	Переменное и промышленное скрещивание. Особенности проявления гетерозиса при разных видах скрещивания.	6		2	2		2							1		1
21	Гибридизация с/х животных. Использование гибридизации в племенном и пользовательном животноводстве.	6		2			2									2
22	Племенное и пользовательное животноводство. Задачи племенных хозяйств в условиях перехода на интенсивные технологии.	6		2			2							2		
23	Крупномасштабная селекция, моделирование селекционного процесса с породой, селекционные программы	6		2	2		2							1		1
24	Внутрихозяйственные мероприятия по племенной работе, племенная работа в фермерских хозяйствах	6		2	2		2									2
25	Организация племенной службы и научного обеспечения животноводства в Российской Федерации.	6		2	2		4		2					2		
	Курсовая работа						*		*							
	Подготовка к экзамену						36		36							
	Общая трудоемкость, в часах	5 сем	108	36	32		40			Промежуточная аттестация						
										Форма						
		6 сем	144	32	32		44		36	Зачет						
										Зачет с оценкой						
			132	68	64		120		36	Экзамен						

4. Структура и содержание дисциплины «Разведение животных» ОЗО

4.1. Структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часа.

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации
-------	---	--	--

[illegible]

4.	Оценка и отбор с/х животных по фенотипу (развитию, экстерьеру, конституции, продуктивности). 1. Оценка и отбор животных по конституции и экстерьеру. 2. Оценка и отбор с/х животных по продуктивности. 3. Оценка и отбор с/х животных по технологическим признакам. 4 Оценка и отбор с/х животных по качеству потомства и происхождению.	5	8	4	4			36		12						12		12
5. Племенной подбор в животноводстве.																		
5.	Племенной подбор в животноводстве. 1. Учение о подборе. 2. Цели подбора. 3. Принципы подбора. 4. Варианты подбора.	5	4	2	2			36		12						12		12
6. Методы разведения сельскохозяйственных животных.																		
6.	Чистопородноеразведение. 1. Методы разведения. 2. Чистопородное разведение. 3. Скрещивание . 4. Гибридизация.			4	2			33		8				1		12		12
	<i>Курсовая работа</i>							*										
	<i>Подготовка к экзамену</i>							36		36								
	Общая трудоемкость, в часах	5 сем	144	10	4			130				Промежуточная						
		6 сем	16	10	6			83		9		Форма						
												Зачет						
			30	20	10			249		9		Зачет с оценкой						
												Экзамен						+

5. Образовательные технологии

Освоение курса осуществляется на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной работой студентов с теоретической литературой и с практическими заданиями.

При подготовке бакалавров можно выбрать следующие основные

формы проведения учебных занятий:

- интерактивные лекции;
- лекции-пресс-конференции;
- тренинги и семинары по развитию профессиональных навыков;
- групповые, научные дискуссии, дебаты

Активные и интерактивные формы проведения учебных занятий по дисциплине

№ п.п.	Тема программы дисциплины	Применяемые технологии	Кол-во аудит. часов
1	История развития животноводства. Доместикация и породообразование.	Лекция с презентацией..	2
2	Методы разведения с/х животных. Чистопородное разведение. Скрещивание . Гибридизация.	Лекция с презентацией.	4
3	Акклиматизация и адаптация пород в новых условиях. Физиологическая, онтогенетическая и филогенетическая акклиматизации	Лекция с презентацией	2
4	Проблема сохранения генофонда редких и исчезающих пород	Лекция с презентацией	2
5	Выведение новых пород при скрещивании. Методы работы МФ. Иванова при выведении пород. Апробация новых пород.	Лекция с презентацией	2

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1. План самостоятельной работы студентов

№ нед.	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Количество часов
1	Значение проблемы происхождения, одомашнивания и эволюции животных, методы ее изучения	Реферат	Изучить эволюцию животных.	№№ 3, 4	6
	Доместикационные изменения, факторы,		Изучить	№№	

2	определяющие пути дальнейшей эволюции домашних животных	Реферат	доместикационные изменения	4, 5	6
3	Понятие о породе, как единице зоотехнической систематики сельскохозяйственных животных.	Реферат	Изучить структуру породы	№№ 3, 5	6
4	Структура породы. Понятие о породной группе. Значение работ Д.А. Кисловского о структуре породы и методах ее поддержания	Доклад	Изучить методику выведения пород	№№ 3,5	7
5	Классификация пород по различным признакам	Доклад	Изучить породы с\х животных	№№ 12,13, 16	4
6	Акклиматизация и адаптация пород в новых условиях. Понятие о физиологической, онтогенетической и филогенетической акклиматизации.	Доклад	Изучить способы адаптации животных	№№ 7,12, 13, 15	4
7	Влияние различных факторов среды на физиологическое состояние, продуктивность и приспособленность к ним животных	Реферат	Изучить факторы влияния на продуктивность животных.	№№ 4, 9	6
8	Проблема сохранения генофонда редких и исчезающих пород.	Вопросы для подготовки	Изучить проблему сохранения редких животных	№№ 11,18	6
9	Понятие о конституции сельскохозяйственных животных и ее составных частях - экстерьере и интерьере.	доклад	Изучить типы конституции животных	№№ 3,5	6
10	Методы изучения экстерьера	Реферат	Изучить методы оценки экстерьера	№№ 3, 10	6
11	Методы изучения конституции, интерьера.	Доклад	Изучить признаки интерьера	№№ 2, 5	4
12	Факторы, влияющие на формирование конституции сельскохозяйственных животных.	Реферат	Изучить факторы, влияющие на конституцию	№№ 5, 7, 10	6
13	Признаки ослабления конституции, их причины и меры предупреждения	Реферат	Изучить методы отбора животных	№№ 6, 11	4

14	Методы оценки животных по экстерьеру и конституции: общая глазомерная, пунктирная, бальная, измерение животных, индексы телосложения, экстерьерные и линейные профили, фотографирование и видеосъемка животных.	Реферат	Изучить методы оценки экстерьера разных видов животных	№№ 6, 11	6
15	Значение оценки животных по экстерьеру и конституции при отборе их для племенных и товарных целей.	Доклад	Изучить методы оценки быков и коров.	№№ 11, 13, 15	6
16	Понятие об индивидуальном развитии (онтогенезе). Две стороны онтогенеза - рост и развитие (дифференцировка	Реферат	Изучить методы определения роста и развития.	№№ 4, 9	6
17	Методы изучения роста и развития: абсолютная и относительная скорость роста.		Изучить методы учета роста и развития	№№ 8, 13	6
18	Основные закономерности роста и развития: неравномерность, периодичность, ритмичность, падение энергии роста с возрастом, половая и хозяйственная зрелость животных..	Реферат	Изучить рост и развитие животных разных видов.	№№ 14, 17	4
19	Закон недоразвития Чирвинского-Малигонова. Формы недоразвития: эмбрионализм, инфантилизм, неотения	Реферат	Изучить признаки недоразвития.	№№ 2, 18	6
20	Виды продуктивности с/х животных и их значение (молочная, мясная, шерстная, яичная, рабочая и плодовитость животных	Тесты	Изучить продуктивность с/х животных.	№№ 5, 17	6
21	Методы учета продуктивности разных видов животных	Ответы на занятиях	Изучить методы учета	№№ 4, 16	6
22	Рекордные показатели продуктивности и их значение в селекции.	Реферат	Изучить рекордисток по продуктивности	№№ 6, 12	6
23	Методы оценки животных по фенотипу при выборе их для племенных целей.	Реферат	Изучить фенотип и его значение.	№№ 2, 17	6
24	Составные части оценки животных по генотипу: оценка по происхождению, боковым родственникам и качеству	Доклад	Изучить происхождение животных	№№ 7, 11	6

	потомства				
25	Учет происхождения животных: типы родословных; мечение животных и присвоение кличек .	Реферат	Изучить способы мечения животных	№№ 8,19	6
26	Методы оценки племенных производителей по качеству потомства, их достоинства и недостатки.	Доклад	Изучить качество потомства разными методами.	№№ 3,9	6
27	Значение подбора в системе мероприятий по совершенствованию животных, его связь с отбором.	Реферат	Изучить разновидности подбора.	№№ 1,19	6
28	Типы подбора однородный (гомогенный) и разнородный (гетерогенный) подбор, относительность их понятий.	Реферат	Изучить признаки отбора	№№ 10, 13	6
29	Факторы, влияющие на результаты подбора наследственность, условия среды, целеустремленность, возраст спариваемых животных, их физиологическое состояние .	Реферат	Изучить влияние возраста и физиологического состояния животных	№№ 4,16	6
30	Формы подбора: индивидуальный, групповой, индивидуально-групповой и семейно-групповой.	Реферат	Изучить различные формы подбора	№№ 6,12	4
31	Основные принципы подбора	Реферат	Изучить признаки и показатели отбора	№№ 2,17	6
32	Инбридинг. Генетические и зоотехнические последствия инбридинга.	Доклад	Изучить инбридинг и его значение	№№ 7,11	4
33	Инбредная депрессия. Вредные последствия родственного спаривания и меры их предупреждения	Реферат	Изучить последствия инбридинга	№№ 8,19	4
34	Формы проявления гетерозиса Гипотезы, объясняющие явление гетерозиса и инбредной депрессии.	Реферат	Изучить роль гетерозиса в животноводстве	№№ 3,9	4
35	Понятие о методах разведения. Классификация методов разведения	Дискуссия	Изучить методы разведения	№№ 1,19	6

36	Чистопородное разведение, его значение. Задачи, решаемые при его применении и условия, обеспечивающие их реализацию.	Реферат	Изучить роль чистопородного разведения.	№№ 10, 13	6
37	Гибридизация в классическом понимании и как метод селекции на гетерозис.	Реферат	Изучить гибридизацию в животноводстве	№№ 2, 16	6
38	Особенности отбора и подбора при работе с линиями, использование инбридинга Дифференциация линий на ветви и поколения.	Реферат	Изучить разведение по линиям	№№ 4,11	4
39	Организация работы с семействами. Особенности отбора и подбор при совершенствовании семейств	Доклад	Изучить разведение по семействам и их роль.	№№ 7,18	4
40	Скращивание, его значение и задачи, решаемые при его применении. Биологические особенности скрещивания.	Реферат	Изучить биологическое значение скрещивания	№№ 13,19	6
41	Виды скрещивания: поглотительное, вводное, воспроизводительное, промышленное и переменное; их сущность и задачи.	Реферат	Изучить виды скрещивания и их значение	№№ 5 ,20	8
42	Выведение новых пород при скрещивании. Методы работы МФ. Иванова при выведении пород. Апробация новых пород.	Доклад	Изучить метод апробации пород	№№ 11,19	6
43	Гибридизация в классическом понимании и как метод селекции на гетерозис.	Доклад	Изучить селекционные параметры.	№№ 10, 18	8
44	Специфические требования к животным, используемые на животноводческих фермах.	Доклад	Изучить требования к развитию вымени на ферме.	№№ 12, 16	6
45	Планирование племенной работы со стадами и породами	Реферат	Изучить племенные книги животных и каталоги быков-производителей разных пород.	№№ 11,14	8
* Итого : 130 - очно, 249 - ОЗО					

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Задачами самостоятельной работы студента по дисциплине «Разведение животных» является: - расширение теоретических знаний студента по разделам дисциплины, изучаемым на лекционных занятиях, - самостоятельное знакомство с некоторыми вопросами дисциплины, - овладение методиками учета и определения качества молока и мяса, шерсти, яиц и тд. На самостоятельную работу студента в плане отводится 120 часов.

Самостоятельная работа студента включает:

- самостоятельное изучение разделов дисциплины с помощью специальной литературы и Интернет-ресурсов,
- подготовку к мероприятиям текущего контроля (коллоквиумы и тестовые работы, опросы на лекциях, рефераты и доклады),
- подготовку к промежуточной аттестации на основе лекционного материала и материала, изученного самостоятельно

При изучении теоретического материала дисциплины рекомендуется пользоваться литературой.

В процессе освоения дисциплины «Скотоводство» студент должен посещать занятия лекционного типа, во время которых вести конспект; посещать занятия семинарского типа с обязательным выполнением всех заданий преподавателя в рабочей тетради для практических занятий. Изучать разделы и выполнять задания преподавателя, предусмотренные для самостоятельной работы .

По окончании изучения каждого раздела студент должен выполнить контрольные задания, ответить на контрольные вопросы, выполняет рефераты и тестовые задания.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся: - на занятиях опрос, тестирование, ответы на теоретические вопросы, и выполнение заданий на практическом занятии, рефератов и контрольных работ. - по результатам выполнения индивидуальных заданий на занятиях; - по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов - по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по программам бакалавриата. Промежуточная аттестация представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзамена (6 семестр). Промежуточная аттестация проводится в устной форме.

6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов.

Текущий контроль проводится в форме устного опроса, с использованием тестовых заданий по темам практических занятий, а так же в форме контрольных работ, обеспечивая, таким образом, закрепление знаний по теоретическому материалу и формирование навыка практического построения прогнозов с использованием различных методов.

Промежуточный – сдача зачета и экзамена по разработанным вопросам.

Контроль освоения компетенций

№ п\п	Вид контроля	Контролируемые разделы	Компетенции, компоненты которых контролируются
1.	Коллоквиум	1. Введение в теорию и практику разведение сельскохозяйственных животных. Доместикация и породообразование. 2. Индивидуальное развитие (онтогенез) сельскохозяйственных животных. 3. Конституция, экстерьер и интерьер сельскохозяйственных животных. 4. Отбор сельскохозяйственных животных. 5. Племенной подбор в животноводстве. 6. Методы разведения сельскохозяйственных животных.	ОПК-2, ПК-5, ПК-10.
2.	Курсовая работа	По окончании курса дисциплины	ОПК-2, ПК-5, ПК-10
3.	Экзамен	По окончании курса дисциплины	ОПК-2, ПК-5, ПК-10

Материалы для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации составляют отдельный документ – Фонд оценочных средств .

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

7.1. Учебная литература:

1. Родионов Г.В. Технология производства и оценка качества молока. –СПб..Издат.-во «Лань» - 2020г.-221с.
2. Лебедько Е.Я., Факторы повышения продуктивного использования молочных коров.- –СПб..Издат.-во «Лань»2020г.- 188с.
3. Борисенко Е.Я. Разведение сельскохозяйственных животных. - М:Колос, 1967.-463 с.
3. Борисенко К. Я., Баранова К.В., Лисицын А.П. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных. - М : Колос, 1984. - 256 с.

4. Генетические основы селекции животных. / Под редакцией профессора В.Л.Петухова, И.И. Гудилина - М: Агропромиздат, 1989.-168 с.
5. Дж.Ф.Лесли. Генетические основы селекции сельскохозяйственных животных. - М.: Колос, 1982. - 289 с.
6. Кравченко Н.А. Разведение сельскохозяйственных животных. - М: Колос.1973-486 с.
7. Красота В.Ф., Лобанов В.Т., Джапаридзе Т.Г. Разведение сельскохозяйственных животных. - М: Колос, 2011г.. - 463 с.
8. Красота В.Ф., Меркурьева Е.К., Завертяев Б.П., Никитин В.А. Биотехнология в животноводстве. - М : Агропромиздат, 1995. - 498 с.
9. Методические указания и задания к лабораторно - практическим занятиям по курсу "Разведения сельскохозяйственных животных" (для студентов специальности 310700 "Зоотехния"), 1 и 2 часть.
10. Сборник правовых и нормативных актов к Федеральному Закону о племенном животноводстве.—ВНИИплем, выпуск № 1,2000г..—232 с.
11. Солдатов А.П., Ерохин А.И., Филатов А.И. Инбридинг в селекции животных - М : Агропромиздат, 1994. - 278 с.
12. Бикенев В.А. Технология разведения и содержания свиней Издательство «Лань» 2012.
13. Кахикалов В.Г. и другие. Практикум по разведению животных Издательство «Лань» 2013.
14. Шевхужев А.Ф., Улимбашев М.Б. Молочное скотоводство Северного Кавказа. М. 2013.
15. Кахикалов В.Г. и другие. Разведение животных Издательство «Лань» 2014.
16. Иванов М.Ф. Избранные сочинения .-М: Колос, 1963.-465 с.
17. Инструкция по бонитировке животных разных видов и направлений продуктивности.
17. Кисловский Д.А. Избранные сочинения. -М: Колос, 1965,-457с.
18. Киселев Л.Ю., Фатеев В.Н. Породы, линии и кроссы сельскохозяйственной птицы.- М: Колос, 1983.- 247 с.

19. Рузский С.А. Племенное дело в скотоводстве.- М.: Колос, 1977.-320 с.
20. Эйсер Ф.Ф. Теория и практика племенного дела в скотоводстве.- Киев: Урожай, 1981.- 192 с.

7.2. Интернет-ресурсы

<http://fizrast.ru/sitemap.html>

<http://www.don-agro.ru>

<http://xn-80abucjibhv9a.xn-plai/>

<http://www.agroxxi.ru/> (РГБ)

<http://elibrary.rsl.ru> Научная электронная библиотека

<http://elibrary.ru/default.asp> Российская национальная библиотека

<http://primo.nlr.ru> <http://nbmgu.ru> Электронная библиотека Российской государственной библиотеки

Наряду с традиционными изданиями студенты и сотрудники имеют возможность пользоваться электронными полнотекстовыми базами данных

Название ресурса	Ссылка/доступ
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru –
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru -
ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза	http://polpred.com/news
Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://www.studentlibrary.ru -
Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru –
Кабинет русского языка и литературы	http://ruslit.ioso.ru –
Национальный корпус русского языка	http://ruscorpora.ru –
Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://e.lanbook.com -
Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»	http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm

Научная электронная библиотека «e-Library»	http://elibrary.ru/defaultx.asp -
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru -
Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информио»	http://www.informio.ru
Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ
Электронно-библиотечная система «Юрайт»	https://www.biblio-online.ru

7.3 Программное обеспечение

Информационно-библиотечное обеспечение учебного процесса включает в себя:

- доступ к электронно-библиотечным системам и электронным документам;
- хранение выпускных работ и ведения электронного портфолио обучающихся;
- WV-reader (IPRbooks) для мобильных устройств для незрячих и слабовидящих.

Имеющиеся в вузе адаптивные технологии для внедрения инклюзивного образования обеспечивают возможность внедрения методов инклюзивного образования для обучения людей с нарушениями зрения в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Университет обеспечен следующим комплектом лицензионного программного обеспечения.

1. Лицензионное программное обеспечение, используемое в ИнГГУ
 - 1.1. Microsoft Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10
 - 1.2. Microsoft Windows server 2003, 2008, 2012, 2016
 - 1.3. Microsoft Office 2007, 2010, 2016
 - 1.4. Программный комплекс ММИС “Деканат”
 - 1.5. Программный комплекс ММИС “Визуальная Студия Тестирования”
 - 1.6. Программный комплекс ММИС "ПЛАНЫ"
 - 1.7. Программный комплекс ММИС "ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЕДОМОСТИ"
 - 1.8. Программный комплекс ММИС ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ "ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ-ОНЛАЙН"
 - 1.9. Программный комплекс ММИС "ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ"
 - 1.10. Программный комплекс ММИС "ВЕДОМОСТИ КАФЕДРЫ"

- 1.11. 1С Зарплата и Кадры
- 1.12. 1С Кадры: расчет заработной платы
- 1.13. Антивирусное ПО Kaspersky endpoint security
- 1.14. Справочно-правовая система «Консультант»
- 1.15. 1С Бухгалтерия

7.4. Материально-техническое обеспечение

Лекционные и лабораторно-практические занятия проводятся в учебной аудитории № 218. Аудитория оснащена: специализированная мебель, 20 посадочных мест, кафедра, аудиторная доска, мел, салфетки; учебно-наглядные пособия (учебники и учебные пособия, справочники, словари, коллекция демонстрационных плакатов, муляжей, племенные книги и каталоги животных. Журналы: «Зоотехния», «Молочное мясное скотоводство».

Рабочая программа дисциплины «Разведение животных» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Зоотехния» (бакалавриат) утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «22» сентября 2017г. №972, профессионального стандарта «13.020 Селекционер по племенному животноводству, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. N 1034н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 января 2016 г., регистрационный N 40666

Программу составили :

1. д.с.-х.н., профессор кафедры зоотехнии Ужахов М.И.

Программа одобрена на заседании кафедры «Зоотехния»
Протокол № 7 от «19» марта 2025 года

Программа одобрена Учебно-методической комиссией агроинженерного
факультета
Протокол № 3 от «20» марта 2025года

**Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и
регистрации изменений**

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата)	Внесенные изменения	Подпись зав. кафедрой

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.

Вопросы для самостоятельной работы по разведению с/х животных

1. История учения о разведении сельскохозяйственных животных и роль науки в увеличении продуктов животноводства.
2. Использование достижений научно-технического прогресса в селекции животных в XXI веке.
3. Селекционные программы.
4. Законодательство о племенном животноводстве.
5. Роль селекционеров в решении задач, стоящих перед животноводством.
6. Значение проблемы происхождения, одомашнивания и эволюции животных, методы ее изучения.
7. Доместикационные изменения, факторы, определяющие пути дальнейшей эволюции домашних животных. Проблемы одомашнивания новых видов животных.
8. Понятие о породе, как единице зоотехнической систематики сельскохозяйственных животных.
9. Изменение представлений о породе в историческом аспекте: "теория" константности пород Юстинуса и индивидуальной потенции Заттенгаста, порода и "чистые линии" Иогансена.
10. Понятие о породе, как единице зоотехнической систематики сельскохозяйственных животных.
11. Структура породы. Понятие о породной группе. Значение работ Д.А. Кисловского о структуре породы и методах ее поддержания.
12. Ведущая роль основных факторов в процессе пороодообразования: социально-экономические, природно-климатические.
13. Классификация пород по различным признакам.
14. Акклиматизация и адаптация пород в новых условиях. Понятие о физиологической, онтогенетической и филогенетической акклиматизации

15. Влияние различных факторов среды на физиологическое состояние, продуктивность и приспособленность к ним животных.
16. Роль пересадки эмбрионов и скрещивания с местными породами заводских пород при их акклиматизации.
17. Проблема сохранения генофонда редких и исчезающих пород.
18. Понятие о конституции сельскохозяйственных животных и ее составных частях экстерьеру и интерьеру.
19. Методы изучения конституции, экстерьера и интерьера.
20. Интерьерные особенности животных и их значение для познания конституции.
21. Основные классификации животных по типам конституции: по Гиппократу, Буржеля, Кулешова, Павлова, Богданова, Лискуна, Дюрста и других.
22. Факторы, влияющие на формирование конституции сельскохозяйственных животных.
23. Связь конституции с хозяйственной ценностью животных, их производственной специализацией и здоровьем.
24. Признаки ослабления конституции, их причины и меры предупреждения.
25. Методы оценки животных по экстерьеру и конституции: общая глазомерная, пунктирная, бальная, измерение животных, индексы телосложения, экстерьерные и линейные профили, фотографирование и видеосъемка животных.
26. Значение оценки животных по экстерьеру и конституции при отборе их для племенных и товарных целей.
27. Понятие об индивидуальном развитии (онтогенезе). Две стороны онтогенеза - рост и развитие (дифференцировка).
28. Процессы, лежащие в основе роста и развития: весовой, линейный и объемный рост.
29. Методы изучения роста и развития: абсолютная и относительная скорость роста.
30. Основные закономерности роста и развития: неравномерность;

периодичность, ритмичность, падение энергии роста с возрастом, половая и хозяйственная зрелость животных.

31. Факторы, влияющие на рост и развитие. Роль материнского организма

32. Закон недоразвития Чирвинского-Малигонова. Формы недоразвития:

эмбрионализм, инфантилизм, неотения.

33. Виды продуктивности сельскохозяйственных животных и их

значение (молочная, мясная, шерстная, яичная, рабочая и плодовитость животных).

34. Наследственные и паратипические факторы, влияющие на разные виды продуктивности.

35. Методы учета продуктивности.

36. Принципы оценки животных по продуктивности с учетом количества, качества и экономичности получения отдельных видов продуктов.

37. Рекордные показатели продуктивности и их значение в селекции.

38. Методы оценки животных по фенотипу при выборе их для племенных целей.

39. Связь оценки по фенотипу с наследуемостью признаков.

40. Причины неустойчивого наследования количественных признаков. Регрессия ее связь с наследуемостью.

41. Составные части оценки животных по генотипу: оценка по происхождению, боковым родственникам и качеству потомства.

42. Учет происхождения животных: типы родословных; мечение животных и присвоение кличек, иммуногенетические тесты для подтверждения достоверности происхождения животных.

43. Связь оценки по происхождению с оценкой по качеству потомства
Значение оценки по качеству потомства.

44. Методы оценки племенных производителей по качеству потомства, их достоинства и недостатки.

45. Станции испытания производителей по качеству потомства, контрольные дворы, станции контрольного откорма, ипподромы.

46. Препотентность производителей, способы ее определения.

Классификация племенных производителей по препотентности.

47. Оценка маток по качеству потомства.

48. Сущность крупномасштабной селекции.

49. Вклад Ч. Дарвина в разработку учения об отборе как о движущей силе эволюции.

50. Классификация форм и методы отбора. Признаки и показатели отбора.

51. Необходимость комплексной оценки животных при выборе их для племенных целей: последовательность отбора, бонитировка животных и мероприятия, разрабатываемые на основе бонитировки.

52. Влияние на результаты отбора различных факторов: наследственности, изменчивости, наследуемости, интенсивности отбора, количества признаков и корреляций между ними, условий среды и другие.

53. Прогнозирование эффекта отбора с использованием генетико-статистических параметров.

54. Принципы разработки простых и сложных селекционных индексов.

55. Способы определения фактического эффекта отбора.

56. Значение подбора в системе мероприятий по совершенствованию животных, его связь с отбором.

57. Теоретические основы подбора. Использование иммуногенетических тестов для прогнозирования подбора.

58. Типы подбора однородный (гомогенный) и разнородный (гетерогенный) подбор, относительность их понятий.

59. Генетические и зоотехнические последствия применения однородного и разнородного подбора.

60. Факторы, влияющие на результаты подбора наследственность, условия среды, целеустремленность, возраст спариваемых животных, их физиологическое состояние и др.

61. Формы подбора: индивидуальный, групповой, индивидуально-групповой и семейно-групповой.

62. Основные принципы подбора.
63. Инбридинг. Генетические и зоотехнические последствия инбридинга.
64. Особенности и организация оценки производителей разных видов животных по качеству потомства.
65. Учет степени инбридинга по Пушу-Шапоружу, Райту-Кисловскому. Классификация степеней инбридинга.
66. Использование инбридинга в животноводстве.
67. Инбредная депрессия. Вредные последствия родственного спаривания, меры их предупреждения.
68. Понятие о гетерозисе. История развития исследований по гетерозису.
69. Формы проявления гетерозиса. Гипотезы, объясняющие явление гетерозиса и инбредной депрессии.
70. Влияние различных факторов на эффект гетерозиса.
71. Селекция на гетерозис. Сущность реципрокной, периодической и циклической селекции.
72. Понятие о методах разведения. Классификация методов разведения.
73. Чистопородное разведение, его значение. Задачи, решаемые при его применении и условия, обеспечивающие их реализацию.
74. Роль стандарта пород.
75. Разведение по линиям - высшая форма племенной работы при разведении животных.
76. Основные этапы работы с линиями. Классификация линий.
77. Особенности отбора и подбора при работе с линиями, использование инбридинга. Дифференциация линий на ветви и поколения.
78. Прогрессивные и стабильные линии. Линии, уходящие в матки. Кроссы линий, их разновидности.
79. Понятие о родственной или генеалогической группе животных.
80. Организация работы с семействами. Особенности отбора и подбор при совершенствовании семейств.
81. Скрещивание, его значение и задачи, решаемые при его применении.

Биологические особенности скрещивания.

82. Виды скрещивания: поглотительное, вводное, воспроизводительное, промышленное и переменное; их сущность, цели и задачи, решаемые каждым из них.

83. Виды скрещивания, применяемые в племенном и пользовательном животноводстве.

84. Выведение новых пород при скрещивании. Методы работы МФ. Иванова при выведении пород. Апробация новых пород.

85. Использование скрещиваний при улучшении отечественных пород сельскохозяйственных животных.

86. Гибридизация в классическом понимании и как метод селекции на гетерозис.

87. Задачи, решаемые гибридизацией. Трудности, возникающие при гибридизации животных и пути их преодоления.

88. Использование гибридизации в племенном и пользовательном животноводстве.

89. Специфические требования к животным, используемые на животноводческих предприятиях промышленного типа.

90. Необходимость обеспечения сходности условий в хозяйствах, выращивающих животных и использующих их при интенсивных технологиях.

91. Задачи племенных хозяйств в условиях перехода на интенсивные технологии.

92. Племенное и пользовательское животноводство, их количественное соотношение и формы взаимосвязи.

93. Виды племенных и товарных хозяйств разных форм собственности.

94. Селекционные центры, книги племенных животных, выставки и выводки животных.

95. Планирование племенной работы со стадами и породами.

96. Организация племенной службы и научного обеспечения животноводства в Российской Федерации.

97. Проблема управления ростом и развитием в разные периоды онтогенеза.

Тематика курсовых работ

Варианты	Темы
1	Породы домашних животных. Факторы, обуславливающие формирование и изменчивость пород.
2	Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных. Основные закономерности развития.
3	История развития учения о конституции. Роль отечественных ученых в разработке учения о конституции сельскохозяйственных животных.
4	Отбор животных. Развитие теории отбора.
5	Эффект селекции и факторы, оказывающие влияние на него.
6	Отбор и оценка сельскохозяйственных животных по происхождению.
7	Испытание и оценка по качеству потомства производителей и маток.
8	Промышленное и переменное скрещивание и их применение в животноводстве.
9	Воспроизводительное скрещивание и его применение в животноводстве.
10	Поглотительное скрещивание и его применение в животноводстве.
11	Селекционная оценка показателей пригодности коров к машинному доению.
12	Породное районирование и породоиспытание.
13	Корреляция между основными хозяйственно - полезными признаками и ее использование в селекции животных.
14	Разведение по линиям и семействам. Заводские, инбредные линии и их использование в племенной работе.
15	Особенности разведения животных в условиях прогрессивной технологии.
16	Методы совершенствования пород сельскохозяйственных животных.
17	Рост и развития сельскохозяйственных животных.
18	Отбор сельскохозяйственных животных.

19	Оценка сельскохозяйственных животных по фенотипу.
20	Оценка сельскохозяйственных животных по их наследственным качествам.
21	Оценка сельскохозяйственных животных по комплексу признаков.
22	Племенной подбор.
23	Инбридинг и его использование в животноводстве.
24	Чистопородное разведение сельскохозяйственных животных.
25	Скрещивание в животноводстве.
26	Селекционная оценка показателей пригодности коров к машинному доению.
27	Породное районирование и породоиспытание.
28	Корреляция между основными хозяйственно - полезными признаками и ее использование в селекции животных.
29	Разведение по линиям и семействам. Заводские, инбредные линии и их использование в племенной работе.
30	Особенности разведения животных в условиях прогрессивной технологии.

Коллоквиум №1

Рост и индивидуальное развитие (онтогенез) с/х животных.

1. Краткая история об онтогенезе.
2. Методы изучения роста и развития.
3. Факторы, влияющие на рост и развитие животных
4. Биологические особенности с/х животных.
5. Понятие об отборе.
6. Генетические предпосылки отбора.
7. Формы отбора и факторы, влияющие на эффективность отбора.

Коллоквиум №2

Оценка и отбор с/х животных по фенотипу (развитию, экстерьеру, конституции, продуктивности).

1. Оценка и отбор животных по конституции и экстерьеру.
2. Оценка и отбор с/х животных по продуктивности.
3. Оценка и отбор с/х животных по технологическим признакам.
4. Оценка и отбор с/х животных по качеству потомства и происхождению.
5. Племенной подбор в животноводстве.
6. Принципы подбора.
7. Варианты подбора.

Коллоквиум №3

Методы разведения сельскохозяйственных животных.

1. Чистопородное разведение.
2. Скрещивание .
3. Гибридизация.
4. Оценка с/х животных по продуктивности (учет молочной, шерстной и яичной продуктивности животных и птиц).
5. Зоотехнический и племенной учет.
6. Способы мечения животных.
7. Разведение по линиям.
8. Классификация линий.
9. Основные этапы работы с линией.