

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.20 Разведение животных**

Направление подготовки (специальность) 36.03.02 Зоотехния

**Профиль подготовки (специализация) Технология производства продуктов
животноводства**

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Разведение животных» являются:

- дисциплина предназначена для обучения студентов понятий об общей структуре, условиям, этапам и формам разведения животных различных видов и пород, методам оценки, отбора и подбора животных, определению эффективности селекционных мероприятий и прогнозированию их результатов на перспективу.

- сформировать у бакалавров знания по основным понятиям ведения селекционно-племенной работы в животноводстве (порода, популяция, продуктивность, рост и развитие, экстерьер, воспроизводительная способность, собственная продуктивность, племенная ценность, селекционно-генетические параметры и т.д.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Разведение животных» относится к базовой части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Разведение животных» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-1, ПК-20	Программа среднего (полного) общего образования
ПК-9, ПК-10	Кролиководство и звероводство
ПК-9, ПК-10	Овцеводство
ПК-9, ПК-10	Пчеловодство

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-1, ПК-10	Кормление животных
ОПК-1	Зоогигиена
ПК-10	Биотехника воспроизводства с основами акушерства
ПК-20	Методы научных исследований
ПК-20	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ОПК-1, ПК-10	Биотехника воспроизводства с основами акушерства

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-1 - способностью	Этап 1 - происхождение и	Этап 1 - формулировать цели,	Этап 1 - современными принципами оценки, отбора

применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных;	одомашнивание с.- х. животных; учение о породе и понятие популяции; Этап 2-изучением существующих и выявлением новых путей воздействия человеком на животных и ведущих к полному овладению процессом эволюции.	задачи и принципы разведения сельскохозяйственных животных Этап 2-экстерьер и конституция; рост и развитие сельскохозяйственных животных и управление этим процессом	и подбора животных, анализировать их результаты Этап 2-планировать эффективность селекционных мероприятий в конкретных условиях и на конкретном уровне управления.
ПК-9 -способностью использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка;	Этап 1 - этапы оценки животных по племенным качествам; отбор с.-х. животных и формирование селекционных групп; Этап 2-методы разведения и племенной подбор; скрещивание и гибридизация	Этап 1 - использовать вычислительную технику для ведения зоотехнического и племенного учета, Этап 2- решения оперативных и селекционных задач на уровне хозяйства, региона, породы.	Этап 1 - Возможностью самостоятельного принятия решений при планировании Этап 2-реализации селекционного процесса в стаде сельскохозяйственных животных
ПК-10 -способностью владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада;	Этап 1 - продуктивность животных разных видов, оценка племенных качеств животных, методы ее определения; Этап 2-инбридинг и гетерозис, их использование в селекции животных	организовать основные этапы племенной работы на разных уровнях управления (хозяйство, регион, порода); Этап 2-рассчитывать и анализировать селекционно-генетических параметров в	Этап 1 - методикой оценки производителей по собственной продуктивности и качеству потомства; Этап 2-навыками управления воспроизводством генетического материала в стаде
ПК-20 -способностью применять современные методы исследований в области животноводства	Этап 1- работы с компьютерными программами по племенному и зоотехническому учету. Этап 2 крупномасштабная селекция и информационные технологии в животноводстве	Этап 1-рассчитывать и анализировать селекционно-генетических параметров в популяции; Этап 2 использовать вычислительную технику для ведения зоотехнического и племенного учета, решения оперативных и селекционных задач на уровне хозяйства, региона, породы.	Этап 1-Основой для решения теоретических и практических типовых Этап 2 системных задач, связанных с профессиональной деятельностью;

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Разведение животных» составляет 7 зачетных единиц (252 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины
по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы**

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 3		Семестр № 4	
				КР	СР	КР	СР
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Лекции (Л)	52		30		22	
2	Лабораторные работы (ЛР)	72		28		44	
3	Практические занятия (ПЗ)						
4	Семинары(С)						
5	Курсовая работа (КР)	2	20			2	20
6	Рефераты (Р)		16		10		6
7	Эссе (Э)						
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)		18		8		10
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)		20		10		10
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		20		10		10
11	Промежуточная аттестация	6	26	2	10	4	16
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет		экзамен	
13	Всего	132	120	60	48	72	72

5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовая работа	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Раздел 1 Введение в предмет разведение с.-х. животных	III	8	8	0			x		3	3		ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
1.1.	Тема 1 Введение в предмет разведение сельскохозяйственных животных.		2							1	1		ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
1.2.	Тема 2 Изучение экстерьера и типов конституции всех видов животных			2						1	1		ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
1.3.	Тема 3 Учение о породе		2							1	1		ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
1.4.	Тема 4 Описание статей сельскохозяйственных животных			2									ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
1.5.	Тема 5 Конституция, экстерьер и интерьер животных		2										ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
1.6.	Тема 6 Линейная оценка крупного рогатого скота			2									ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
1.7.	Тема 7 Индивидуальное развитие		2										ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовая работа	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	сельскохозяйственных животных (онтогенез)												
	Основные промеры с.-х. животных			2									ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
2.	Раздел 2 Продуктивность сельскохозяйственных животных	III	8	8	0			x		2	2	x	ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
2.2.	Тема 9 Направленное выращивание молодняка		2							1	1		ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
2.3.	Тема 10 Вычисление индексов телосложения и построение экстерьерного профиля			2						1	1		ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
2.4.	Тема 11 Продуктивность животных		2										ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
2.5.	Тема 12 Сравнительная характеристика сельскохозяйственных животных по конституции			2									ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
2.6.	Тема 13 Молочная продуктивность.		2										ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
2.7.	Тема 14 Учет молочной продуктивности			2									ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
	Тема 15 Определение жира и белка в молоке.		2	2									ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
3.	Раздел 3 Продуктивность сельскохозяйственных животных	III	8	8	0			x		3	3	x	ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовая работа	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3.1.	Тема 16 Мясная продуктивность		2	2						1	1		ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
3.2.	Тема 17 Репродуктивные качества свиней		2	2						1	1		ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
3.3.	Тема 18 Яичная продуктивность		2	2						1	1		ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
3.4.	Тема 19 Шерстная продуктивность		2	2									ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
4.	Раздел 4 Основы оценки и отбора сельскохозяйственных животных	III	6	4	0			x		2	2	x	ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
4.1.	Тема 20 Рабочая продуктивность		2	2						1	1		ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
4.2.	Тема 21 Отбор сельскохозяйственных животных		2	2						1	1		ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
4.3.	Тема 22 Оценка и испытание животных по качеству потомства.		2										ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
5.	Контактная работа							x				2	x
6.	Самостоятельная работа								8	10	10	10	x
7.	Объем дисциплины в семестре	III	30	28				10	8	10	10	12	x
8.	Раздел 5 Основы оценки и отбора сельскохозяйственных животных	IV	6	12	0			x	3	3	3	x	ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
1.1.	Тема 1 Оценка производителей по качеству			2					1	1	1		ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовая работа	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	потомства												
1.2.	Тема 2 Составление родословных и оценка животных по происхождению			2					1	1	1		ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
1.3.	Тема 3 Выращивание, содержание и племенное использование быков.		2						1	1	1		ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
1.4.	Тема 4 Оценка по сибсам и полусибсам			2									ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
1.5.	Тема 5 Бонитировка сельскохозяйственных животных			2									ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
1.6.	Тема 6 Подбор сельскохозяйственных животных		2										ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
1.7.	Тема 7 Мечение сельскохозяйственных животных. Зоотехнический и племенной учет.			2									ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
1.8.	Тема 8 Определение возраста животных. Расчет живой массы по промерам.			2									ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
	Тема 9 Родственное спаривание (инбридинг)		2										ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
9.	Раздел 6 Подбор сельскохозяйственных животных»	IV	6	12	0			x	2	2	2	x	ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовая работа	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2.1.	Тема 10 Оценка степеней родственного спаривания по родословной.			2					1	1	1		ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
2.2.	Тема 11 Вычисление коэффициента возрастания гомозиготности (инбридинга)			2					1	1	1		ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
2.4.	Тема 12 Вычисление коэффициента генетического сходства.			2									ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
2.5.	Тема 13 Гетерозис и его использование в племенной работе. Теории о гетерозисе.		2										ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
2.6.	Тема 14 Гетерозис в животноводстве			2									ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
2.7.	Тема 15 Искусственное осеменение. Трансплантация эмбрионов. Виды трансгенеза. Клонирование животных		2	2									ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
2.8.	Тема 16 Методы племенной работы по созданию новых пород сельскохозяйственных животных и улучшению существующих		2	2									ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
10.	Раздел 7 Методы разведения сельскохозяйственных животных	IV	6	12	0			x	3	3	3	x	ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
3.1.	Тема 17 Сохранение			2					1	1	1		ОПК-1 ПК-9;

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовая работа	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	генофонда сельскохозяйственных пород и иммуногенетический контроль происхождения племенных животных по группам крови.												ПК-10 ПК-20
3.2.	Тема 18 Системы информационных технологий в молочном скотоводстве (СЕЛЭКС, BLUP).			2					1	1	1		ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
3.3.	Тема 19 Чистопородное разведение		2						1	1	1		ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
3.4.	Тема 20 Чистопородное разведение. Построение схем заводских линий и их анализ			2									ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
3.5.	Тема 21 Построение сводной гениалогии стада и ее анализ			2									ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
3.6.	Тема 22 Скрещивание		2										ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
3.7.	Тема 23 Скрещивание и гибридизация.			2									ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
3.8.	Тема 24 Ознакомление с разными видами скрещивания.			2									ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
	Тема 25 Гибридизация		2										ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
11.	Раздел 8 Информационные	IV	4	8	0			x	2	2	2	x	ОПК-1 ПК-9;

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовая работа	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	технологии в разведении с.-х. животных												ПК-10 ПК-20
4.1.	Тема 26 Определение кровности животных разных видов.			2					1	1	1		ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
4.2.	Тема 27 Информационные технологии в разведении сельскохозяйственных животных.		2						1	1	1		ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
4.3.	Тема 28 Использование компьютерных программ: «Сэлекс», «BLUP». «Ферма», «Иноплекс», «Автоматизированные системы в свиноводстве», «КС-1»			2									ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
4.4.	Тема 29 Крупномасштабная селекция		2										ОПК-1 ПК-9; ПК-10 ПК-20
12.	Контактная работа						2	x				4	x
12.	Самостоятельная работа						20	6	10	10	10	16	x
14.	Объем дисциплины в семестре	IV	22	44				6	10	10	10	20	x
15.	Всего по дисциплине	x	52	72			22	16	18	20	20	32	x

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1.	Введение в предмет разведение сельскохозяйственных животных. Эволюция и происхождение сельскохозяйственных животных. Одомашнивание с.-х. животных	
Л-2.	Учение о породе	2
Л-3.	Конституция, экстерьер и интерьер животных	2
Л-4.	Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных (онтогенез)	2
Л-5.	Направленное выращивание молодняка	2
Л-6.	Продуктивность животных	2
Л-7.	Молочная продуктивность	2
Л-8.	Определение жира и белка в молоке.	2
Л-9.	Мясная продуктивность	2
Л-10.	Репродуктивные качества свиней	2
Л-11.	Яичная продуктивность	2
Л-12.	Шерстная продуктивность	2
Л-13.	Рабочая продуктивность	2
Л-14.	Отбор сельскохозяйственных животных	2
Л-15.	Оценка производителей по качеству потомства	2
Л-16.	Выращивание, содержание и племенное использование быков.	2
Л-17.	Подбор сельскохозяйственных животных	2
Л-18.	Родственное спаривание (инбридинг)	2
Л-19.	Гетерозис и его использование в племенной работе. Теории о гетерозисе.	2
Л-20.	Искусственное осеменение. Трансплантация эмбрионов. Виды трансгенеза. Клонирование животных	2
Л-21.	Методы племенной работы по созданию новых пород сельскохозяйственных животных и улучшению существующих	2
Л-22.	Чистопородное разведение	2
Л-23.	Скрещивание	2
Л-24.	Гибридизация	2
Л-25.	Информационные технологии в разведении сельскохозяйственных животных.	2
Л-26.	Крупномасштабная селекция	2
Итого по дисциплине		$\sum = 52$

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1.	Изучение экстерьера и типов конституции всех видов животных	2

ЛР-2.	Описание статей сельскохозяйственных животных	2
ЛР-3.	Пунктирная оценка сельскохозяйственных животных	2
ЛР-4.	Основные промеры с.-х. животных	2
ЛР-5.	Вычисление индексов телосложения и построение экстерьерного профиля	2
ЛР-6.	Сравнительная характеристика сельскохозяйственных животных по конституции	2
ЛР-7.	Молочная продуктивность.	2
ЛР-8.	Определение жира и белка в молоке.	2
ЛР-9.	Мясная продуктивность	2
ЛР-10.	Репродуктивные качества свиней	2
ЛР-11.	Яичная продуктивность	2
ЛР-12.	Шерстная продуктивность	2
ЛР-13.	Рабочая продуктивность	2
ЛР-14.	Отбор сельскохозяйственных животных	2
ЛР-15.	Оценка производителей по качеству потомства	2
ЛР-16.	Составление родословных и оценка животных по происхождению	2
ЛР-17.	Оценка по сибсам и полусибсам	2
ЛР-18.	Бонитировка сельскохозяйственных животных	2
ЛР-19.	Мечение сельскохозяйственных животных. Зоотехнический и племенной учет.	2
ЛР-20.	Определение возраста животных. Расчет живой массы по промерам.	2
ЛР-21.	Оценка степеней родственного спаривания по родословной.	2
ЛР-22.	Вычисление коэффициента возрастания гомозиготности (инбридинга)	2
ЛР-23.	Вычисление коэффициента генетического сходства.	2
ЛР-24.	Гетерозис в животноводстве	2
ЛР-25.	Искусственное осеменение. Трансплантация эмбрионов. Виды трансгенеза. Клонирование животных	2
ЛР-26.	Методы племенной работы по созданию новых пород сельскохозяйственных животных и улучшению существующих	2
ЛР-27.	Сохранение генофонда сельскохозяйственных пород и иммуногенетический контроль происхождения племенных животных по группам крови.	2
ЛР-28.	Системы информационных технологий в молочном скотоводстве (СЕЛЭКС, BLUP)	2
ЛР-29.	Чистопородное разведение. Построение схем заводских линий и их анализ	2
ЛР-30.	Построение сводной гениалогии стада и ее анализ	2
ЛР-31.	Скрещивание и гибридизация.	2
ЛР-32.	Ознакомление с разными видами скрещивания.	2
ЛР-33.	Определение кровности животных разных видов.	2

ЛР-34.	Информационные технологии в разведении сельскохозяйственных животных.	2
ЛР-35.	Использование компьютерных программ: «Сэлекс», «BLUP». «Ферма», «Иноплекс», «Автоматизированные системы в свиноводстве», «КС-1»	2
ЛР-36.	Крупномасштабная селекция	2
Итого по дисциплине		$\sum_{i=1}^n = 72$

5.2.3 – Темы практических занятий - учебным планом не предусмотрены

5.2.4 – Темы семинарских занятий - учебным планом не предусмотрены

5.2.5 Темы курсовых работ

1. Изменчивость и наследственность важных хозяйственно полезных признаков сельскохозяйственных животных.
2. Использование генетических параметров в селекционной работе.
3. Закономерности роста и развития сельскохозяйственных животных и их использование в животноводстве.
4. Типы конституции и их связь с продуктивностью сельскохозяйственных животных.
5. Оценка и выбор животных на племя по конституции и экстерьеру.
8. Структура породы и методы ее поддержания.
9. Формы и методы организации оценки производителей по качеству потомства.
10. Оценка животных по происхождению.
11. Принципы и методы подбора, его роль в племенной работе.
12. Современные теории сущности гетерозиса и использование его в практике животноводства.
13. Использование иммуногенетики в селекции сельскохозяйственных животных.
14. Значение одностороннего и комплексного отбора в животноводстве.
15. Воспроизводительное скрещивание, его роль в создании пород сельскохозяйственных животных.
16. Вводное скрещивание его значение в племенной работе.
17. Промышленное скрещивание, его эффективность и использование при производстве мяса сельскохозяйственных животных.
18. Межвидовая гибридизация и ее значение в животноводстве.
19. Применение родственного спаривания на различных этапах племенной работы с породой.
20. Поглочительное скрещивание и его роль в улучшении сельскохозяйственных животных.
21. Совершенствование пород сельскохозяйственных животных при разведении по линиям.
22. Использование гетерозиса в животноводстве.
23. Семейства и их роль в совершенствовании стада.
24. Организация племенной работы в товарных стадах.
25. Чистопородное разведение.
26. Скрещивание и его использование для совершенствования продуктивности сельскохозяйственных животных.
27. Проблема приручения и domestikации животных.

5.2.6 Темы рефератов-

1. Инновационные методы селекции сельскохозяйственных животных
2. Современные системы оценки и прогноза отбора в животноводстве и птицеводстве.

3. Технологические аспекты воспроизводства сельскохозяйственных животных.
4. Современные информационные системы управления и формирования стад
5. Маркерные технологии при разведении животных
6. Биотехнология и генетическая инженерия
7. Инбридинг и инбредная депрессия.
8. Генетические ресурсы сельскохозяйственных животных
9. Оценка продуктивных качеств сельскохозяйственных животных
10. Методы оценки учета роста и развития животных
11. Эффективность современных систем и методов оценки сельскохозяйственных животных.
12. Мониторинг генетического труда в животноводстве
13. Селекция животных на увеличение продолжительности хозяйственного использования.
14. Заповедник Аскания-Нова. Эксперименты по гибридизации.
15. Русские и советские ученые, основоположники науки «разведение животных».
16. Способы выявления генетического потенциала выдающихся по продуктивности животных (контрольные выращивание и откорм, испытания на ипподромах, раздой).
17. Гетерозис и теории, объясняющие данное явление.
18. Классификация гетерозиса.
19. Факторы, влияющие на степень выраженности гетерозиса.

5.2.7 Темы эссе- не предусмотрены

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий-

1. ИДЗ-1 Породы сельскохозяйственных животных. Классификация.
2. ИДЗ-2. Эволюция сельскохозяйственных животных. Адаптация
3. ИДЗ-3. Бальная оценка коров.
4. ИДЗ-4. Вычисление индексов. Построение экстерьерного профиля
5. ИДЗ-5. Рост и развитие сельскохозяйственных животных
6. ИДЗ-6. Молочная продуктивность.
7. ИДЗ-7. Мясная продуктивность
8. ИДЗ-8. Яичная продуктивность. Репродуктивные качества
9. ИДЗ-9. Шерстная продуктивность. Рабочие качества лошадей.
10. ИДЗ-10. Расчет генетических параметров по продуктивности сельскохозяйственных животных
11. ИДЗ-11. Оценка по родословной. Оценка по качеству потомства
12. ИДЗ-12. Коэффициент инбридинга
13. ИДЗ-13. Коэффициент генетического сходства

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
Л-1.	Введение в предмет разведение сельскохозяйственных животных. Эволюция и происхождение сельскохозяйственных животных. Одомашнивание с.-х. животных	Русские и советские ученые, основоположники науки «разведение животных».	2
Л-2.	Учение о породе	Породы крупного рогатого скота, породы овец, синей и лошадей. Породы птицы	2
Л-3.	Конституция, экстерьер и	Линейная оценка	2

	интерьер животных	экстерьера крупного рогатого скота мясного направления продуктивности. Линейная оценка лошадей	
Л-4.	Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных (онтогенез)	Онтогенез свиней, коз, овец, собак и кошек	2
Л-5.	Направленное выращивание молодняка	Особенности мясной продуктивности в овцеводстве, коневодстве и птицеводстве.	2
Л-6.	Продуктивность животных	Особенности молочной продуктивности овец, лошадей, коз	2
Л-7.	Отбор сельскохозяйственных животных	Репродуктивные качества крупного рогатого скота. Оценка каракульских овец по продуктивности	2
Л-8.	Оценка и испытание животных по качеству потомства.	Яичная продуктивность гусей, перепелок, уток, страусов.	2
Л-9.	Выращивание, содержание и племенное использование быков.	Методика улучшения плановых пород крупного рогатого скота, свиней, овец путем скрещивания. Повторяемость признаков, методика определения и использование в племенной работе.	2
Л-10.	Подбор сельскохозяйственных животных	Отбор животных по технологическим признакам. Отбор животных по второстепенным признакам. Методы оценки племенных качеств с.-х. животных при отборе.	2
Л-11.	Родственное спаривание (инбридинг)	Бонитировка крупного рогатого скота мясных пород. Бонитировка крупного рогатого скота молочных и молочно-мясных пород. Бонитировка овец и коз Бонитировка свиней	2
Л-12.	Гетерозис и его использование в племенной работе. Теории о гетерозисе.	Повторяемость признаков, методика определения и использование в племенной работе.	2

Л-13.	Методы племенной работы по созданию новых пород сельскохозяйственных животных и улучшению существующих	Методика улучшения плановых пород крупного рогатого скота, свиней, овец путем скрещивания.	2
Л-14.	Информационные технологии в разведении сельскохозяйственных животных.	Скрещивание, как метод селекции	2
Л-15.	Крупномасштабная селекция	Инновационные методы селекции сельскохозяйственных животных Современные системы оценки и прогноза отбора в животноводстве и птицеводстве.	2
Итого по дисциплине			$\sum_{i=1}^n = 20$

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. 1.Туников Г.М. Разведение животных с основами частной зоотехнии. Г.М. Туников, А.А. Коровушкин. Учебник для вузов.-Рязань: Московская типография.- 2010.- 712 с.

2.

6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Герасимова Т.Г. Племенное дело в животноводстве: учебное пособие.- Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2007. – 236 с.
2. Герасимова Т.Г. Белоусов А.М. Рабочая тетрадь по разведению животных.- Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2013. – 188 с.

6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению лабораторных работ;
- методические указания по выполнению практических (семинарских) работ.

6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе;
- методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних заданий;
- методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта).

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Программа «Student»
2. Электронное приложение «План осеменения, отелов и производства молока»
3. Open Office
4. Программа «Сэлэкс» для молочного и мясного скота.
5. Программа «Стати лошади»

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

1. Разведение сельскохозяйственных животных
2. Экстерьер сельскохозяйственных животных
3. Журнал «Молочное и мясное скотоводство».
4. Журнал «Главный зоотехник»
5. Журнал « Овцы, козы и шерстное дело»
6. Журнал «Птицеводство»
7. Журнал «Свиноводство»
8. Журнал «Коневодство и конный спорт»
9. Журнал «Звероводство и кролиководство»

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

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиапроектором, компьютером, учебной доской.

(**Образец:** Учебная доска, мультимедийное оборудование: экран, проектор; системный блок, монитор, клавиатура, мышь).

Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение лабораторных работ*#

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
ЛР-1.	Изучение экстерьера и типов конституции всех видов животных	Учебная комната	Муляжи животных, клеше животных	Мультимедийные слайды. Программа по изучению статей экстерьера
ЛР-2.	Описание статей сельскохозяйственных животных	Учебная комната	Муляжи животных, клеше животных	Мультимедийные слайды. Программа по изучению статей экстерьера
ЛР-3.	Пунктирная оценка	Учебная комната	Инструкции по	Мультимедийн

	сельскохозяйственных животных		бонитировка сельскохозяйственных животных	ые слайды. Программа по изучению статей экстерьера
ЛР-4.	Основные промеры с.-х. животных	Учебная комната	Мерная палка, мерный циркуль, мерная лента	Мультимедийные слайды.
ЛР-5.	Вычисление индексов телосложения и построение экстерьерного профиля	Учебная комната	-	Мультимедийные слайды.
ЛР-6.	Сравнительная характеристика сельскохозяйственных животных по конституции	Учебная комната	Муляжи животных разных конституционных типов	Мультимедийные слайды.
ЛР-7.	Линейная оценка крупного рогатого скота	Учебная комната	Муляжи животных разных конституционных типов	Мультимедийные слайды.
ЛР-8.	Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных	Учебная комната	Пособия по индивидуальному развитию животных	Мультимедийные слайды.
ЛР-9.	Молочная продуктивность.	Учебная комната	Молочная лаборатория	Мультимедийные слайды
ЛР-10.	Определение жира и белка в молоке.	Учебная комната	Молочная лаборатория	Мультимедийные слайды
ЛР-11.	Мясная продуктивность	Учебная комната	Учебные препараты отрубов разных пород животных	Мультимедийные слайды.
ЛР-12.	Репродуктивные качества свиней	Учебная комната	Муляжи свиней	Мультимедийные слайды.
ЛР-13.	Яичная продуктивность	Учебная комната	Учебные таксодермические препараты и муляжи птиц	Мультимедийные слайды.
ЛР-14.	Шерстная продуктивность	Учебная комната	Коллекция шерсти овец. Коллекция пуха коз. Муляжи животных. Виды кожевенного сырья	Мультимедийные слайды.
ЛР-15.	Рабочая продуктивность	Учебная комната	-	Мультимедийные слайды.
ЛР-16.	Составление родословных и оценка животных по происхождению	Учебная комната	Племенные карточки сельскохозяйственных животных	Мультимедийные слайды.
ЛР-17.	Оценка по сибсам и полусибсам	Учебная комната	Документы племенного учета	Мультимедийные слайды.
ЛР-18.	Оценка производителей по качеству потомства	Учебная комната	Документы племенного и зоотехнического учета	Мультимедийные слайды.
ЛР-	Отбор	Учебная комната	-	Мультимедийные слайды.

19.	сельскохозяйственных животных			ые слайды.
ЛР-20.	Мечение сельскохозяйственных животных. Зоотехнический и племенной учет.	Учебная комната	Документы зоотехнического и племенного учета	Мультимедийные слайды.
ЛР-21.	Определение возраста животных. Расчет живой массы по промерам.	Учебная комната	-	Мультимедийные слайды.
ЛР-22.	Бонитировка сельскохозяйственных животных	Учебная комната	Инструкции по бонитировке сельскохозяйственных	Мультимедийные слайды.
ЛР-23.	Ознакомление с разными формами подбора животных по их родословным	Учебная комната	-	Мультимедийные слайды.
ЛР-24.	Оценка степеней родственного спаривания по родословной. Вычисление коэффициента возрастания гомозиготности (инбридинга)	Учебная комната	-	Мультимедийные слайды.
ЛР-25.	Вычисление коэффициента генетического сходства.	Учебная комната	-	Мультимедийные слайды.
ЛР-26.	Гетерозис в животноводстве	Учебная комната	-	Мультимедийные слайды.
ЛР-27.	Чистопородное разведение. Построение схем заводских линий и их анализ	Учебная комната	Схемы чистопородного разведения	Мультимедийные слайды.
ЛР-28.	Построение сводной генеалогии стада и ее анализ	Учебная комната	Схемы линейного разведения	Мультимедийные слайды.
ЛР-29.	Скрещивание и гибридизация. Ознакомление с разными видами скрещивания.	Учебная комната	Схемы разведения по семействам	Мультимедийные слайды.
ЛР-30.	Гибридизация. Определение кровности животных разных видов.	Учебная комната	Схемы скрещивания	Мультимедийные слайды.

ЛР-31.	Крупномасштабная селекция, условия ее применения.	Учебная комната	Схемы гибридизации	Мультимедийные слайды.
ЛР-32.	Искусственное осеменение. Трансплантация эмбрионов. Виды трансгенеза. Клонирование животных	Учебная комната	Прикладные программы «Плинор» СЕЛЭКС	Мультимедийные слайды.
ЛР-33.	Сохранение генофонда сельскохозяйственных пород и иммуногенетический контроль происхождения племенных животных по группам крови.	Учебная комната	Прикладные программы «Плинор» СЕЛЭКС	Мультимедийные слайды.
ЛР-34.	Системы информационных технологий в молочном скотоводстве (СЕЛЭКС, VLUP).	Учебная комната	Прикладные программы «Плинор» СЕЛЭКС	Мультимедийные слайды.
ЛР-35.	Использование компьютерных программ: «Сэлэкс», «VLUP», «Ферма», «Иноплекс», «Автоматизированные системы в свиноводстве», «КС-1»	Учебная комната	Прикладные программы «Плинор» СЕЛЭКС	Мультимедийные слайды.

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами

обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

Разработал(и): _____

А.Л. Буканов