

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ОД.4.1 Современные проблемы науки в
разведении и селекции домашних животных**

**Направление подготовки (специальность) 36.06.01 Ветеринария и зоотехния
(уровень подготовки кадров высшей квалификации по программе подготовки
научно-педагогических кадров в аспирантуре)**

**Профиль подготовки (специализация) Разведение, селекция и генетика
сельскохозяйственных животных**

**Квалификация (степень) выпускника Исследователь. Преподаватель -
исследователь.**

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Современные проблемы науки в разведении и селекции домашних животных» являются:

- формирование знаний у будущих магистров по состоянию животноводства в Российской Федерации и зарубежных странах;
- формирование знаний по использованию мировых генетических ресурсов и эффективных технологий для увеличения производства и повышения качества продукции;
- формирование знаний по современным способам повышения эффективности производства продукции животноводства.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные проблемы науки в разведении и селекции домашних животных» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Современные проблемы науки в разведении и селекции домашних животных» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Дисциплина	Раздел
Скотоводство	Технология производства говядины
Кормление сельскохозяйственных животных	Нормированное кормление животных

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Дисциплина	Раздел
Государственная итоговая аттестация	-

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 - 8 - Способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовность нести	Этап 1: биологические основы и закономерности формирования высокопродуктивных с.-х. животных, Этап 2: адаптивные системы	Этап 1: оценить состояние знаний по актуальным вопросам зоотехнии Этап 2: составлять планы селекционно- племенной работы	Этап 1: методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства и современного генофонда животных Этап 2: методами

ответственность за их последствия	содержания сельскохозяйственных животных		расчет параметров технологий производства различной интенсивности
ПК - 1 - приобретение знаний в области проблем науки разведения и селекции разных видов животных на основе внутривидовой селекции, биотехнологии и средств воздействия паратипических факторов на генотип животных	Этап 1: способы полноценного кормления животных, Этап 2: использование достижений биотехнологии в животноводстве,	Этап 1: рассчитывать параметры производимой продукции Этап 2: составлять рационы для животных в зависимости от уровня продуктивности	Этап 1: методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства и современного генофонда животных Этап 2: методами расчета параметров технологий производства различной интенсивности
ПК - 2 - способность анализировать и интерпретировать полученные данные для возможностей создания высокопродуктивных стад	Этап 1: современный генофонд животных и его эффективное использование, Этап 2: правила проведения экологической экспертизы технологий животноводства;	Этап 1: рассчитывать параметры производимой продукции Этап 2: составлять рационы для животных в зависимости от уровня продуктивности	Этап 1: методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства и современного генофонда животных Этап 2: методами расчета параметров технологий производства различной интенсивности
ПК - 3 - использовать современные биотехнологические приемы создания новых генотипов, расширения их потенциала и его реализации в практической деятельности	Этап 1: перспективные технологии животноводства, Этап 2: методы селекции в животноводстве	Этап 1: рассчитывать параметры производимой продукции Этап 2: составлять рационы для животных в зависимости от уровня продуктивности	Этап 1: методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства и современного генофонда животных Этап 2: методами расчета параметров технологий производства различной интенсивности
ПК - 4 - владеть методами создания высокопродуктивных популяций животных на основе научных достижений	Этап 1: биологические основы и закономерности формирования высокопродуктивных	Этап 1: оценить состояние знаний по актуальным вопросам зоотехнии Этап 2: составлять	Этап 1: методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства и

	ых с.-х. животных, Этап 2: адаптивные системы содержания сельскохозяйствен ных животных	планы селекционно- племенной работы	современного генофонда животных Этап 2: методами расчет параметров технологий производства различной интенсивности
--	--	---	---

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Современные проблемы науки в разведении и селекции домашних животных» составляет 5 зачетных единиц (180 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	Курс № 1		Курс № 2	
				КР	СР	КР	СР
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Лекции (Л)	20	-			20	-
2	Лабораторные работы (ЛР)	40	-			40	-
3	Практические занятия (ПЗ)	-	-				
4	Семинары(С)	-	-				
5	Курсовое проектирование (КП)	-	-				
6	Рефераты (Р)						
7	Эссе (Э)						
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)						
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)		120				120
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)						
11	Промежуточная аттестация						
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	-		зачет	
13	Всего	180	120	-	-	180	120

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	курсовое проектирование	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 Генетические ресурсы животноводства России и сопредельных стран	II	4	10	-	-	-	x		30		x	ОПК - 8 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3 ПК - 4
1.1.	Тема 1 Продовольственная безопасность России и пути её обеспечения	II	2	6						16			ОПК - 8 ПК - 3 ПК - 4
1.2.	Тема 2 Современное состояние мирового животноводства	II	2	4						14			ОПК - 8 ПК - 1 ПК - 2
2.	Раздел 2 Популяционная генетика в разведении животных	II	4	10	-	-	-	x		30		x	ОПК - 8 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3 ПК - 4

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	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 3 Основные направления развития животноводства	II	2	6						16			ОПК - 8 ПК - 3 ПК - 4
2.2.	Тема 4 Перспективы развития скотоводства	II	2	4						14			
3.	Раздел 3 Молекулярно-генетические методы и их использование в животноводстве	II	4	10	-			x		30		x	ОПК - 8 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3 ПК - 4
3.1.	Тема 5 Перспективы развития отраслей животноводства	II	2	6						16			ОПК - 8 ПК - 1
3.2.	Тема 6 Стратегия развития племенного животноводства	II	2	4						14			ОПК - 8 ПК - 3 ПК - 4
4.	Раздел 4 Современное состояние и проблемы биотехнологии в животноводстве	II	8	10	-			x		30		x	ОПК - 8 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3 ПК - 4
4.1.	Тема 7 Биотехнология воспроизводства стада	II	2	4						8			ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3 ПК - 4

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	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
4.2.	Тема 8 Сохранение, восстановление и использование генофонда домашних животных	II	2	2						8			ОПК - 8 ПК - 1 ПК - 2
	Тема 9 Селекционно-генетические методы повышения продуктивности животных	II	2	2						8			ОПК - 8 ПК - 2 ПК - 3 ПК - 4
	Тема 10 Роль генеалогической структуры породы в повышении продуктивности	II	2	2						6			ОПК - 8 ПК - 1 ПК - 3
5.	Контактная работа							x					x
6.	Самостоятельная работа												x
7.	Объем дисциплины в семестре		20	40									x
8.	Всего по дисциплине	x	20	40						120			x

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1.	Продовольственная безопасность России и пути её обеспечения	2
Л-2.	Современное состояние мирового животноводства	2
Л-3.	Основные направления развития животноводства	2
Л-4.	Перспективы развития скотоводства	2
Л-5.	Перспективы развития отраслей животноводства	2
Л-6.	Стратегия развития племенного животноводства	2
Л-7.	Биотехнология воспроизводства стада	2
Л-8.	Сохранение, восстановление и использование генофонда домашних животных	2
Л-9.	Селекционно-генетические методы повышения продуктивности животных	2
Л-10.	Роль генеалогической структуры породы в повышении продуктивности	2
Итого по дисциплине		Σ = 20

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1.	Оценка продуктивности сельскохозяйственных животных различных видов	2
ЛР-2.	Оценка продуктивности сельскохозяйственных животных различных видов	2
ЛР-3.	Генетико-математическая оптимизация	2
ЛР-4.	Генетико-математическая оптимизация	2
ЛР-5.	Расчет параметров технологии производства молока и говядины	2
ЛР-6.	Расчет параметров технологии производства молока и говядины	2
ЛР-7.	Расчет параметров интенсивной технологии производства свинины	2
ЛР-8.	Расчет параметров интенсивной технологии производства свинины	2
ЛР-9.	Методика составления прогнозов развития животноводства с использованием программного комплекса Deductor Studio Academic	2
ЛР-10.	Методика составления прогнозов развития животноводства с использованием программного комплекса Deductor Studio Academic	2
ЛР-11.	Селекционные программы и планы селекционно-племенной работы в животноводстве	2
ЛР-12.	Селекционные программы и планы селекционно-племенной работы в животноводстве	2
ЛР-13.	Циклограммы комплектования промышленных комплексов	2

ЛР-14.	Циклограммы комплектования промышленных комплексов	2
ЛР-15.	Биотехнологические особенности животных различного вида	2
ЛР-16.	Результативность работы промышленных комплексов	2
ЛР-17.	Генетический потенциал сельскохозяйственных животных и пути его реализации	2
ЛР-18.	Генетический потенциал сельскохозяйственных животных и пути его реализации	2
ЛР-19.	Факторы обуславливающие продуктивность скота и птицы	2
ЛР-20.	Факторы обуславливающие продуктивность скота и птицы	2
Итого по дисциплине		$\Sigma = 40$

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 (проектов) - учебным планом не предусмотрены

5.2.6 Темы рефератов- учебным планом не предусмотрены

5.2.7 Темы эссе- учебным планом не предусмотрены

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий- учебным планом не предусмотрены

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Продовольственная безопасность России и пути её обеспечения	Значение белков животного происхождения в питании Потребность человека в продуктах животноводства	16
2.	Современное состояние мирового животноводства	Современное состояние мирового и отечественного животноводства Состояние производства в Приволжском федеральном округе и в Оренбургской области	14
3.	Основные направления развития животноводства	Современные проблемы развития животноводства	16
4.	Перспективы развития скотоводства	Животноводство в зарубежных странах Состояние и перспективы развития скотоводства в России	14
5.	Перспективы развития отраслей животноводства	Молочные породы скота Порода двойного направления продуктивности	16
6.	Стратегия развития племенного	Современное состояние	14

	животноводства	свиноводства Использование разных пород свиней Шерстные и мясные породы овец Табунное и спортивное коневодство	
7.	Биотехнология воспроизводства стада	Воспроизводительное скрещивание Прилитие крови Гибридизация Промышленное скрещивание	8
8.	Сохранение, восстановление и использование генофонда домашних животных	Племенная работа в племенных станциях и племязаводах Племенная работа в племрепродукторах Племенная работа в товарных хозяйствах	8
9.	Селекционно-генетические методы повышения продуктивности животных	Наследуемость и изменчивость	8
10.	Роль генеалогической структуры породы в повышении продуктивности	Результаты использования лучших пород крупного рогатого скота, свиней и овец Зарубежные и отечественные кроссы птицы	6
Итого по дисциплине			Σ =120

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

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.

6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Кузнецов А.Ф. Свиньи : Содержание, кормление и болезни [Электронный ресурс] СПб.: Издательство ОО «Лань», 2007. – 543 с. - ЭБС издательство «Лань».

2. Хазиахметов Ф.С. Рациональное кормление животных [Электронный ресурс] Учебное пособие. – СПб: Издательство «Лань», 2011. – 368 с. – ЭБС издательство «Лань».

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 «Генетический мониторинг стада овец»

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

1. [Http://molbiol.ru](http://molbiol.ru)
2. [Http://www.embl.de](http://www.embl.de)

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

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

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.	Оценка продуктивности сельскохозяйственных животных различных видов	Учебная аудитория	Персональный компьютер, мультимедийный проектор.	Программа «Эдильбай»
ЛР-2.	Оценка продуктивности сельскохозяйственных животных различных видов	Учебная аудитория	Персональный компьютер, мультимедийный проектор.	Программа «Эдильбай»
ЛР-3.	Генетико-математическая оптимизация	Учебная аудитория	Персональный компьютер, мультимедийный проектор.	Электронное приложение «План осеменения, отелов и производства молока»
ЛР-4.	Генетико-математическая	Учебная аудитория	Персональный компьютер,	Электронное приложение

	оптимизация		мультимедийный проектор.	«Планирование осеменений и опоросов»
ЛР-5.	Расчет параметров технологии производства молока и говядины	Учебная аудитория	Персональный компьютер, мультимедийный проектор.	Электронное приложение «Генетический мониторинг стада животных»
ЛР-6.	Расчет параметров технологии производства молока и говядины	Учебная аудитория	Персональный компьютер, мультимедийный проектор.	Электронное приложение «Генетический мониторинг стада животных»
ЛР-7.	Расчет параметров интенсивной технологии производства свинины	Учебная аудитория	Персональный компьютер, мультимедийный проектор.	Электронное приложение «Генетический мониторинг стада животных»
ЛР-8.	Расчет параметров интенсивной технологии производства свинины	Учебная аудитория	Персональный компьютер, мультимедийный проектор.	Электронное приложение «Генетический мониторинг стада животных»
ЛР-9.	Методика составления прогнозов развития животноводства с использованием программного комплекса Deductor Studio Academic	Учебная аудитория	Персональный компьютер, мультимедийный проектор.	Deductor Studio Academic
ЛР-10.	Методика составления прогнозов развития животноводства с использованием программного комплекса Deductor Studio Academic	Учебная аудитория	Персональный компьютер, мультимедийный проектор.	Deductor Studio Academic
ЛР-11.	Селекционные программы и планы селекционно-племенной работы в животноводстве	Учебная аудитория	Персональный компьютер, мультимедийный проектор.	Электронное приложение «Генетический мониторинг стада животных»

ЛР-12.	Селекционные программы и планы селекционно-племенной работы в животноводстве	Учебная аудитория	Персональный компьютер, мультимедийный проектор.	Электронное приложение «Генетический мониторинг стада животных»
ЛР-13.	Циклограммы комплектования промышленных комплексов	Учебная аудитория	Персональный компьютер, мультимедийный проектор.	Электронное приложение «Генетический мониторинг стада животных»
ЛР-14.	Циклограммы комплектования промышленных комплексов	Учебная аудитория	Персональный компьютер, мультимедийный проектор.	Электронное приложение «Генетический мониторинг стада животных»
ЛР-15.	Биотехнологические особенности животных различного вида	Учебная аудитория	Персональный компьютер, мультимедийный проектор.	Презентация
ЛР-16.	Результативность работы промышленных комплексов	Учебная аудитория	Персональный компьютер, мультимедийный проектор.	Презентация
ЛР-17.	Генетический потенциал сельскохозяйственных животных и пути его реализации	Учебная аудитория	Персональный компьютер, мультимедийный проектор.	Электронное приложение «Генети
ЛР-18.	Генетический потенциал сельскохозяйственных животных и пути его реализации	Учебная аудитория	Персональный компьютер, мультимедийный проектор.	Электронное приложение «Генети
ЛР-19.	Факторы обуславливающие продуктивность скота и птицы	Учебная аудитория	Персональный компьютер, мультимедийный проектор.	Презентация
ЛР-20.	Факторы обуславливающие продуктивность скота и птицы	Учебная аудитория	Персональный компьютер, мультимедийный проектор.	Презентация

Занятия семинарского типа проводятся в аудиториях, оборудованных учебной доской, рабочим местом преподавателя (стол, стул), а также посадочными местами для обучающихся, число которых соответствует численности обучающихся в группе.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в Приложении 1.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния.

Разработал(и): _____ А.Л. Буканов