

**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 внутрипородной селекции, биотехнологии и средств воздействия патогенетических 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 расчет 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 расчет 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 расчет параметров технологий производства различной интенсивности
ПК - 4 - владеть методами создания высокопродуктивных популяций животных на основе научных достижений	Этап 1: биологические основы закономерности формирования высокопродуктивн	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 сельскохозяйственных 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 (СИВ)		120				120
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)						
11	Промежуточная аттестация						
12	Наименование вида промежуточной аттестации	X	X	-		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 со-предельных 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
			4. лекции	5. лабораторная работа	6. практические занятия	7. семинары	8. курсовое проектирование	9. рефераты (эссе)	10. индивидуальные домашние задания	11. самостоятельное изучение вопросов	12. подготовка к занятиям	13. 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 воспроизведения стада	Воспроизводительное скрещивание Прилитие крови Гибридизация Промышленное скрещивание	8
8.	Сохранение, восстановление и использование генофонда домашних животных	Племенная работа в племенных станциях и племзаводах 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			$\Sigma = 120$

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>

2. <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