

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.04.01 Создание новых зональных
типов домашних животных**

Направление подготовки (специальность) 36.04.02 зоотехния

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

Квалификация (степень) выпускника магистр

Форма обучения заочная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Создание новых зональных типов домашних животных» являются:

- сформировать необходимый объем знаний, умений, навыков в освоении различных отраслей животноводства и технологии производства, состояния животноводства в нашей стране и за рубежом;
- формирование знаний у будущих специалистов в различии биологических и хозяйственных особенностях сельскохозяйственных животных и методах их разведения;
- формирование знаний о методах создания зональных типов животных.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Создание новых зональных типов домашних животных» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Создание новых зональных типов домашних животных» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Дисциплина	Раздел
Современные проблемы науки и производства в зоотехнии	Породообразовательный процесс в животноводстве мира и России

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Дисциплина	Раздел
Итоговая государственная 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
ПК-4 - способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	Этап 1: основы наследственности и изменчивости Этап 2: основные биологические особенности различных видов сельскохозяйственных животных	Этап 1: правильно проводить отбор с.-х. животных по хозяйственно полезным признакам Этап 2: рассчитывать селекционно-генетические параметры с использованием дисперсионного анализа и	Этап 1: методами генетического анализа Этап 2: методами создания новых зональных типов животных

		использовать их при решении селекционных задач	
--	--	---	--

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Создание новых зональных типов домашних животных» составляет 3 зачетных единиц (108 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)	8	-	-	-	8	-
2	Лабораторные работы (ЛР)	8	-	-	-	8	-
3	Практические занятия (ПЗ)	16	-	-	-	16	-
4	Семинары(С)						
5	Курсовое проектирование (КП)						
6	Рефераты (Р)						
7	Эссе (Э)						
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)						
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)		74				74
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)						
11	Промежуточная аттестация	2		-	-	2	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	x	x	-		зачет	
13	Всего	34	74	-	-	34	74

5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы									
		Семестр	Лекции	Задания	Практические занятия	Задания	Контрольные	Задания	Практические	Задания	Лабораторные
1	Раздел 1 Генетические основы эволюции и популяционная генетика	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.1.	Тема 1 Введение. Движущие силы эволюции	IV	2	2	4			x			
1.2.	Тема 2 Генетическое равновесие и расчет частот аллелей в популяции	IV				2	2			10	10
2.	Раздел 2 Теоретические основы отбора и подбора	IV	2	2	4			x		20	x
2.1.	Тема 3 Теоретические основы отбора. Влияние отбора на структуру популяции	IV	2				2				10
2.2.	Тема 4 Теоретические основы подбора. Влияние скрещивания и подбора на структуру популяции	IV				2	2				10
3.	Раздел 3 Биологические	IV	2	2	4				x	20	x

№ п/п	Наименование разделов и тем	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы									
		Лекции	Лабораторные	Практические	Зачеты	Лабораторные	Практические	Зачеты	Лабораторные	Практические	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3.1.	Генетические особенности и основы селекции сельско-хозяйственных животных										
3.2.	Тема 5 Селекция крупного рогатого скота	IV	2		2					10	
3.2.	Тема 6 Селекция овец и коз	IV		2	2					10	
4.	Раздел 4 Принципы крупномасштабной селекции	IV	2	2	4			x		20	x
4.1.	Тема 7 Особенности селекции при крупномасштабной селекции	IV	2			2				10	
4.2.	Тема 8 Методы создания зональных типов животных	IV		2	2					10	
5.	Контактная работа	IV							x		
6.	Самостоятельная работа	IV									x
7.	Объем дисциплины	В	IV	8	8	16				74	2

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1.	Введение. Движущие силы эволюции	2
Л-2.	Теоретические основы обора. Влияние отбора на структуру популяции	2
Л-3.	Селекция крупного рогатого скота	2
Л-4.	Особенности селекции при крупномасштабной селекции	2
Итого по дисциплине		$\Sigma = 8$

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1.	Генетическое равновесие и расчет частот аллелей в популяции	2
ЛР-2.	Теоретические основы подбора. Влияние скрещивания и подбора на структуру популяции	2
ЛР-3.	Селекция овец и коз	2
ЛР-4.	Методы создания зональных типов животных	2
Итого по дисциплине		$\Sigma = 8$

5.2.3 – Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
ПЗ-1.	Генетическое равновесие, расчет частот генотипов и аллелей в популяции	2
ПЗ-2.	Влияние миграций и отбора на генетическую структуру популяций	2
ПЗ-3.	Расчет селекционно-генетических параметров в овцеводстве	2
ПЗ-4.	Решение практических задач	2
ПЗ-5.	Расчет селекционно-генетических параметров в козоводстве	2
ПЗ-6.	Решение практических задач	2
ПЗ-7.	Расчет селекционно-генетических параметров в свиноводстве	2
ПЗ-8.	Принципы крупномасштабной селекции	2
Итого по дисциплине		$\Sigma = 16$

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
C-1.	Введение. Движущие силы эволюции	1. Место селекции в зоотехнической науки. Ее связь с другими науками. 2. История развития селекции.	10
C-2.	Генетическое равновесие и расчет частот аллелей в популяции	1. Генетические основы современной селекции. 2. Расчет генетического равновесия	10
C-3.	Теоретические основы отбора. Влияние отбора на структуру популяции	1. Влияние миграций на генетическую структуру популяций. 2. Использование генетических маркеров в профилактике генетических аномалий.	10
C-4.	Теоретические основы подбора. Влияние скрещивания и подбора на структуру популяции	1. Подбор с.-х. животных и методы подбора. 2. Влияние среды на эффект отбора и реализации наследственного потенциала. 3. Влияние отбора на структуру популяций.	10
C-5.	Селекция крупного рогатого скота	1. Методы селекции. 2. Генетические основы селекции в мясном скотоводстве. 3. Влияние подбора на структуру популяций.	10
C-6.	Селекция овец и коз	1. Биологические особенности мелкого рогатого скота. 2. Влияние среды на эффект подбора и реализации наследственного потенциала. 3. Использование скрещивания в улучшении пород.	10
C-7.	Особенности селекции при крупномасштабной селекции	1. Генетические основы селекции в молочном скотоводстве.	10

		1. Использование корреляции в селекции. 2. Генетические основы и применение трансплантации в селекции. 3 Влияние наследуемости и среды в формировании признаков.	
C-8.	Методы создания зональных типов животных	1. Особенности и методы создания зональных типов. 2. Использование иммуногенетики в селекции. 3. Генетические основы селекции в овцеводстве	4
Итого по дисциплине			$\Sigma=74$

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.
2. Кашихало В.Г., Лазаренко В.Н., Фенченко Н.Г., Назарченко О.В. Разведение животных [Электронный ресурс]: учебник - СПб «Лань». 2014. 448 с. - ЭБС «Лань».

6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Генетические основы селекции животных / Под ред. Петухова В.Л. - М.: Агропромиздат, 1989, 448 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;
- электронное приложение «План осеменения, отелов и производства молока»
- электронное приложение «Генетический мониторинг стада овец»
- электронное приложение «Планирование осеменения и опоросов свиней»

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

1. Программа «Student»
2. Open Office

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

1. [Https://www.google.ru/intl/ru/docs/about/](https://www.google.ru/intl/ru/docs/about/)

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.	Генетическое равновесие и расчет частот аллелей в популяции	Учебная комната	Мультимедийный проектор	Презентация, электронное пособие
ЛР-2.	Теоретические основы подбора. Влияние скрещивания и подбора на структуру популяции	Учебная комната	Мультимедийный проектор	Презентация, электронное пособие
ЛР-3.	Селекция овец и коз	Учебная комната	Мультимедийный проектор	Презентация, электронное пособие
ЛР-4.	Методы создания зональных типов животных	Учебная комната	Мультимедийный проектор	Презентация, электронное пособие

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 36.04.02 зоотехния.

Разработал(и): _____

А.Л. Буканов

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Б1.В.ДВ.04.01 Создание новых зональных типов
домашних животных**

Направление подготовки (специальность) 36.04.02 зоотехния

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

Квалификация (степень) выпускника магистр

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

ПК-4 - способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей

Знать:

Этап 1: основы наследственности и изменчивости

Этап 2: основные биологические особенности различных видов сельскохозяйственных животных

Уметь:

Этап 1: правильно проводить отбор с.-х. животных по хозяйственno полезным признакам

Этап 2: рассчитывать селекционно-генетические параметры с использованием

дисперсионного анализа и использовать их при решении селекционных задач

Владеть:

Этап 1: методами генетического анализа

Этап 2: методами создания новых зональных типов животных

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ПК-4 - способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	способен формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	Знать: основы наследственности и изменчивости Уметь: правильно проводить отбор с.-х. животных по хозяйственno полезным признакам Владеть: методами генетического анализа	Устный опрос

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ПК-4 - способностью	способен формировать	Знать: основные	Устный опрос

формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	биологические особенности различных видов сельскохозяйственных животных Уметь: рассчитывать селекционно-генетические параметры с использованием дисперсионного анализа и использовать их при решении селекционных задач Владеть: методами создания новых зональных типов животных	
---	---	---	--

3. Шкала оценивания.

Университет использует систему оценок соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Система оценок

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	A – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	B – (5)		
[70,85)	C – (4)		
[60;70)	D – (3+)		
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)		
[0;33,3)	F – (2)	удовлетворительно – (3)	незачтено
		неудовлетворительно – (2)	

Таблица 4 - Описание системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
A	Превосходно – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к	отлично (зачтено)

	максимальному.	
B	Отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	
C	Хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	хорошо (зачтено)
D	Удовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	удовлетворительно (зачтено)
E	Посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	удовлетворительно (незачтено)
FX	Условно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	неудовлетворительно (незачтено)
F	Безусловно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки,	

	дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	
--	---	--

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Таблица 5 - ПК-4 - способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей. Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основы наследственности и изменчивости	1. Наследуемость хозяйствственно-полезных признаков 2. Коэффициент наследуемости основных признаков 3. Коэффициент реализованной наследуемости 4. Изменчивость хозяйствственно-полезных признаков
Уметь: правильно проводить отбор с.-х. животных по хозяйственно полезным признакам	1. Основы теории отбора 2. Эффект отбора 3. Разведение по линиям и семействам 4. Техника подбора
Владеть: методами генетического анализа	1. Анализ степени родства 2. Коэффициент генетического сходства 3. Маркер-зависимая селекция 4. Сопряженность признаков селекции

Таблица 6 - ПК-4 - способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей. Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основные биологические особенности различных видов сельскохозяйственных животных	1. Биологические особенности и селекция животных разных видов. 2. Гетерозис и ее роль в селекционном процессе. 3. Генетические основы селекции в мясном скотоводстве. 4. Селекция животных на устойчивость к заболеваниям.
Уметь:	1. Методы дисперсионного анализа стада.

рассчитывать селекционно-генетические параметры с использованием дисперсионного анализа и использовать их при решении селекционных задач	2. Оценка животных по генотипу. 3. Генетические факторы влияющие на селекционный процесс. 4. Паратипические факторы влияющие на селекционный процесс.
Владеть: методами создания новых зональных типов животных	1. Использование скрещивания в улучшении пород. 2. Инбредная депрессия в селекции. 3. Особенности отбора по нескольким признакам. 4. Использование корреляции в селекции.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль (зачет, экзамен), контроль самостоятельной работы студентов.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторные занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

Промежуточная аттестация – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. В отдельных случаях зачеты могут устанавливаться по лекционным курсам, преимущественно описательного характера или тесно связанным с производственной практикой, или имеющим курсовые проекты и работы.

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемы по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические

знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.