Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной,
воспитательной работе и
молодежной политике
Ю.З Кирова

«25» мая 2023 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
3CB5CBC6D5B5D9AD6B4F2F8C1CA2B9D3
Владелец: Машков Сергей Владимирович
Действителен: с 13.03.2023 до 05.06.2024

Рабочая программа дисциплины
«Разведение с основами частной зоотехнии»

Специальность: 36.05.01 Ветеринария

Профиль: «Болезни мелких домашних животных»

Название кафедры: «Зоотехния»

Квалификация: Ветеринарный врач

Форма обучения – очная, очно-заочная

Кинель 2023

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – всестороннее познание биологических особенностей сельскохозяйственных животных, показателей их племенных и продуктивных качеств, современных технологий производства, а так же формирование у обучающихся компетенций по данной дисциплине.

Задачи дисциплины:

– научить будущего ветеринарного врача совершенствовать племенные и продуктивные качества животных, разрабатывать и внедрять эффективные технологии производства продукции животноводства.

– научить будущих специалистов основным методам оценки качества производимой продукции животноводства.

– профилактики, диагностики, болезней различной этиологии и лечения животных.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Разведение с основами частной зоотехнии» (Б1.О.22) относится к обязательной части Блока Б.1. «Дисциплины», учебного плана подготовки специалистов по специальности 36.05.01 «Ветеринария».

Дисциплина изучается в 3,4 семестре на 2 курсе в очной форме обучения и в 3,4 семестре 2 курса очно-заочной формы обучения.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины/ ожидаемые результаты обучения по завершении освоения программы дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП.

Карта формирования компетенций по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.	**ИД 15:** знать рациональную технологию производства продуктов животноводства, закономерности роста и развития животных. Осуществлять целенаправленный отбор и подбор животных, давать правильную оценку по наследственным и продуктивным качествам животных.	*Знает* технологии содержания и выращивания различных видов животных. *Умеет* рассчитывать показатели роста и развития животных. *Владеет* навыками оценки наследственных качеств животных, проведения отбора и подбора.
	ИД 16: уметь применять полученные знания на практике, обеспечивать соблюдение технологических требований к селекционной работе, правильно использовать те или иные методы разведения для улучшения породных и продуктивных качеств.	*Знает* методы разведения, используемые в животноводстве. *Умеет* применять полученные знания на практике, обеспечивать соблюдение технологических требований к селекционной работе. *Владеет* навыками ведения селекционно-племенной работы.

	ИД 17: владеть: навыками в селекционно-племенной работе, использовать знания при выборе технологии содержания и кормления животных.	*Знает* приемы селекционно-племенной работы и технологии содержания и кормления животных. *Умеет* использовать полученные знания при улучшении стада и совершенствования генотипа животных. *Владеет* навыками селекционно-племенной работы, использует технологии содержания и кормления животных.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Трудоемкость дисциплины «Разведение с основами частной зоотехнии» составляет 7 зачетных единицы (252 часа). Форма аттестации – зачет, экзамен.

Для очной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр, число недель 3(18)	Семестр, число недель 4(18)
		Всего, ч	Объем контактной работы		
Аудиторная контактная работа (всего)		108	108	54	54
в том числе: лекции		36	36	18	18
лабораторные работы		72	72	36	36
практические занятия		-	-	-	-
Самостоятельная работа студентов (СРС) **(всего)**,		144		54	90
в том числе:					
СРС в семестре	Изучение лекционного материала	36		18	18
	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	41		12	29
	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	32		16	16
СРС в сессию	зачет	8	0,25	8	-
	экзамен	27	2,35	-	27
Вид промежуточной аттестации		**зачет, экзамен**	**2,6**	**зачет**	**экзамен**
Общая трудоемкость, час.		**252**	**110,6**	**108**	**144**
Общая трудоемкость, зачетные единицы		**7**	**3,07**	**3**	**4**

Для очно-заочной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр, число недель 3(18)	Семестр, число недель 4(18)
		Всего, ч	Объем контактной работы		
Аудиторная контактная работа (всего)		52	52	26	26
в том числе: лекции (Л)		16	16	8	8
лабораторные работы(ЛР)		36	36	18	18
практические занятия		-	-	-	-
Самостоятельная работа студентов (СРС) (всего),		200		82	118
в том числе:					
СРС в семестре	Изучение лекционного материала	40		20	20
	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	85		34	51
	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	40		20	20
СРС в сессию	зачет	8	0,25	8	-
	экзамен	27	2,35	-	27
Вид промежуточной аттестации		**зачет, экзамен**	**2,6**	**зачет**	**экзамен**
Общая трудоемкость, час.		**252**	**54,6**	**108**	**144**
Общая трудоемкость, зачетные единицы		**7**	**1,52**	**3**	**4**

4.2 Тематический план лекционных занятий

Для очной формы обучения

№ п/п	Тема лекционного занятия	Трудоемкость, ч
1.	Понятие, история развития учения о конституции, экстерьере, интерьере животных.	4
2.	Понятие об индивидуальном развитии животных	4
3.	Понятие о продуктивности с.х. животных.	2
4.	Понятие о методах разведения.	4
5.	Учет степеней инбридинга, коэффициента инбридинга.	2
8.	Биологические особенности размножения крупного рогатого скота.	4
9.	Системы содержания крупного рогатого скота.	4
10.	Скрещивание как метод повышения продуктивности, качества говядины.	4
11.	Биологические особенности и продуктивные качества свиней разных пород.	4
12.	Биологические особенности и продуктивные качества овец и коз.	2
13.	Биологические особенности и продуктивные качества птицы.	2
Итого:		**36**

для очно-заочной формы обучения

№ п/п	Тема лекционного занятия	Трудоемкость, ч
1.	Понятие, история развития учения о конституции, экстерьере, интерьере животных.	2
2.	Понятие о продуктивности с.х. животных.	2
3.	Понятие о методах разведения.	2
4.	Учет степеней инбридинга, коэффициента инбридинга.	2
5.	Системы содержания крупного рогатого скота.	2
6.	Биологические особенности и продуктивные качества свиней разных пород.	2
7.	Биологические особенности и продуктивные качества овец и коз.	2
8.	Биологические особенности и продуктивные качества птицы.	2
Итого:		**16**

4.3 Тематический план практических работ
для очной формы обучения

№ п/п	Темы практических занятий	Трудоемкость, ч.
1.		
Итого:		

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

для очно-заочной формы обучения

№ п/п	Темы практических занятий	Трудоемкость, ч.
1.		
Итого:		

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

4.4.Тематический план лабораторных работ

для очной формы обучения

№ п/п	Темы лабораторных занятий	Трудоемкость, ч.
1	Характеристика статей крупного рогатого скота.	2
2	Характеристика статей лошадей.	2
3	Характеристика статей свиней и овец.	2
4	Оценка экстерьера по индексам телосложения.	2
5	Глазомерная оценка. Измерение животных.	2
6	Методы учета роста и развития.	4
7	Учет молочной продуктивности за лактацию.	4
8	Оценка мясных и откормочных показателей, упитанности животных.	2
9	Оценка продуктивных качеств свиноматок, хряков, шерстной продуктивности овец, яйценоскости птицы.	6
10	Изучение особенностей чистопородного разведения в племенных хозяйствах.	4
11	Составление родословных по материалам племенных книг; анализ родословных.	4
12	Определение формы, типа инбридинга.	2
13	Оценка быков по качеству потомства. Присвоение племенных категорий. Оценка свиней методом контрольного выращивания и откорма. Определение их племенной ценности.	6
14	Разработка целевых стандартов для отбора. Оценка интенсивности отбора, селекционного дифференциала, селекционного эффекта за поколение, за год.	2
15	Изучение методики оценки морфологических признаков, функциональных свойств вымени коров;	4
16	Овладение методикой расчета планового поголовья и производства молока.	4
17	Оценка способов содержания и технологий производства молока на примере ведущих хозяйств Самарского региона.	2
18	Отработка практических навыков бонитировки различных половозрастных групп КРС.	2
19	Планирование производства свинины.	4
20	Составление годового плана случек и опоросов. Бонитировка свиней.	6
21	Составление отчета о движении поголовья овец. Бонитировка овец.	4
22	Составление отчета о движении поголовья с.х. птицы. Бонитировка птицы.	2
Итого:		**72**

для очно-заочной формы обучения

№ п/п	Темы лабораторных занятий	Трудоемкость, ч.
1.	Характеристика статей крупного рогатого скота.	2
2.	Глазомерная оценка. Измерение животных.	2
3.	Методы учета роста и развития.	2
4.	Учет молочной продуктивности за лактацию.	2
5.	Оценка мясных и откормочных показателей, упитанности животных.	2
6.	Оценка продуктивных качеств свиноматок, хряков, шерстной продуктивности овец, яйценоскости птицы.	2
7.	Составление родословных по материалам племенных книг; анализ родословных.	2
8.	Определение формы, типа инбридинга.	2
9.	Оценка быков по качеству потомства. Присвоение племенных катего-	2

	рий. Оценка свиней методом контрольного выращивания и откорма. Определение их племенной ценности.	
10.	Изучение особенностей чистопородного разведения в племенных хозяйствах.	2
11.	Разработка целевых стандартов для отбора. Оценка интенсивности отбора, селекционного дифференциала, селекционного эффекта за поколение, за год.	2
12.	Планирование производства свинины.	2
13.	Составление годового плана случек и опоросов. Бонитировка свиней.	4
14.	Составление отчета о движении поголовья овец. Бонитировка овец.	2
15.	Составление отчета о движении поголовья с.х. птицы. Бонитировка птицы.	2
16.	Отработка практических навыков бонитировки различных половозрастных групп КРС.	2
17.	Овладение методикой расчета планового поголовья и производства молока.	2
Итого:		**36**

4.5.Самостоятельная работа

Самостоятельная деятельность обучающегося рассматривается как вид учебного труда, позволяющего целенаправленно формировать и развивать его самостоятельность для решения практических задач.

Для очной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад.часы
	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий.	36
	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтов; Содержание работы: Социально-экономические факторы в образовании эволюции пород. Связь интерьерных показателей с продуктивностью и устойчивостью к болезням. Факторы, влияющие на продуктивные качества птицы, овец, на рабочие качества лошадей. Использование гибридизации для получения промышленных гибридов. Оценка животных по боковым родственникам (сибсам, полусибсам). Общие понятия об оценке по фенотипу. Оценка К.Р.С., свиней, овец, лошадей, кроликов, птиц по собственной продуктивности. Сравнительная характеристика пород, кроссов, линий с.х. птицы.	41
	Подготовка к лабораторным занятиям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лабораторных занятий. Изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания.	32
	Подготовка к сдаче зачета, экзамена	Повторение и закрепление изученного материала.	35

Всего:	144

Для очно-заочной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад.часы
	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	40
	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтов; Содержание работы: Социально-экономические факторы в образовании эволюции пород. Связь интерьерных показателей с продуктивностью и устойчивостью к болезням. Факторы, влияющие на продуктивные качества птицы, овец, на рабочие качества лошадей. Использование гибридизации для получения промышленных гибридов. Оценка животных по боковым родственникам (сибсам, полусибсам). Общие понятия об оценке по фенотипу. Оценка К.Р.С., свиней, овец, лошадей, кроликов, птиц по собственной продуктивности. Сравнительная характеристика пород, кроссов, линий с.х. птицы.	85
	Подготовка к лабораторным занятиям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лабораторных занятий. Изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания.	40
	Подготовка к сдаче зачета, экзамена	Повторение и закрепление изученного материала	35
Всего:			**200**

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Рекомендации по использованию материалов рабочей программы

Курс «Разведение с основами частной зоотехнии», предназначен для преподавания студентам очной, заочной и очно-заочной форм обучения специальности «Ветеринария» рассчитан на два семестра и состоит из лекционных, практических и лабораторных занятий. В процессе изучения «Разведение с основами частной зоотехнии» учебными целями являются первичное восприятие учебной информации, ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для закрепления теоретического материала используются лабораторные, практические работы. Студенты получают задание заранее, до выполнения лабораторной работы, чтобы иметь возможность ознакомиться с ее содержанием и подготовиться к ней.

Используемые методы преподавания: лекционные занятия с использованием компьютерных презентаций; наглядных пособий и раздаточных материалов, индивидуальных и групповых заданий при проведении лабораторных занятий.

При проведении лабораторных, практических занятий используются элементы проблемного обучения. Теоретический материал иллюстрирован примерами практического применения знаний по дисциплине к реальным клиническим ситуациям.

5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса

Для более глубокого изучения предмета преподаватель предоставляет студентам информацию о возможности использования Интернет-ресурсов по разделам дисциплины.

При наличии академических задолженностей по лекционным и лабораторным, практическим занятиям, связанных с их пропусками преподаватель выдает задание студенту по пропущенной теме занятия или назначает время отработок.

Для контроля знаний студентов по данной дисциплине проводиться рубежный и текущий контроль.

Контроль осуществляется путем проведения устного опроса по элементам тем, предложенных для самостоятельной подготовки, а также устный опрос по результатам подготовки к лабораторным занятиям. При проведении текущего контроля используются контрольные вопросы, тестовые задания.

5.3 Рекомендации по работе с литературой

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

5.4 Советы по подготовке к зачету, экзамену

При подготовке к зачету, экзамену рекомендуется заблаговременно изучить и законспектировать вопросы, вынесенные на самостоятельную подготовку.

На зачете, экзамене студентам предлагается дать ответ на три вопроса из различных разделов дисциплины, содержащиеся в билете, подразумевающие как методические так и теоретические аспекты. При подготовке следует проработать вопросы, выносимые на зачет, экзамен. Внимательно изучить разделы дисциплины с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов практических занятий, ресурсов Интернета.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»:

6.1 Основная литература:

6.1.1. Туников, Г.М. Разведение животных с основами частной зоотехнии [Электронный ресурс] : учеб. / Г.М. Туников, А.А. Коровушкин. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 744 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91279.

6.1.2 Кадзаева, З. А. Разведение с основами частной зоотехнии. Практикум / З. А. Кадзаева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 120 с. — ISBN 978-5-8114-9862-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/238754

6.1.3 Туников, Г. М. Разведение животных с основами частной зоотехнии / Г. М. Туников, А. А. Коровушкин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 744 с. — ISBN 978-5-507-45308-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/264260

6.2 Дополнительная литература

6.2.1 Туников, Г.М. Разведение животных с основами частной зоотехнии [Электронный ресурс] : учеб. / Г.М. Туников, А.А. Коровушкин. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 744 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/74682.

6.2.2.Типы конституции сельскохозяйственных животных и их использование в селекционно-племенной и технологической работе [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.А. Танана [и др.]. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 180 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/103078.

6.2.3. Чугунов, А.В. Экстерьер и конституция крупного рогатого скота Якутии [Электронный ресурс] / А.В. Чугунов, Л.Н. Захарова. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 68 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/94719

6.2.4 Баранов, В. А. Происхождение сельскохозяйственных животных : учебное пособие / В. А. Баранов, М. А. Сушенцова, Н. М. Каналина. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2019. — 54 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129430

6.3 Программное обеспечение.

1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
3. Microsoft Office Standard 2010;
4. Microsoft Office стандартный 2013;
5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;
6. WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;
7. 7 zip (свободный доступ).

6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных

1. http://pravo.gov.ru – Официальный интернет-портал правовой информации
2. http://www.consultant.ru - Справочная правовая система «Консультант Плюс»
3. http://www.garant.ru - Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.2244 ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.7А	Учебная аудитория на 60 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, лавки аудиторные, учебная доска) и техническими средствами обучения (переносной проектор, переносной ноутбук, экран)

2.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 2249 ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.7А	Учебная аудитория на 24 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, лавки аудиторные, учебная доска) и техническими средствами обучения (переносной проектор, переносной ноутбук, экран)
3.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 2215 ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.7А	Учебная аудитория на 22 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, лавки аудиторные, учебная доска) и техническими средствами обучения (переносной проектор, переносной ноутбук, экран)
4.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 2220 ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г.Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.7А	Аудитория на 90 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью: стол преподавателя, стол аудиторный, лавки аудиторные, кафедра, проектор ASER + экран 1 комплект
	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 2248 ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.7А	Учебная аудитория на 16 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска) и техническими средствами обучения (переносной проектор, переносной ноутбук, экран)
	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.2247 ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.7А	Учебная аудитория на 22 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска) и техническими средствами обучения (переносной проектор, переносной ноутбук, экран)

	Помещение для самостоятельной работы. 3310а (читальный зал). Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 2228. Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 7А.	Специальный инструмент и инвентарь для учебного оборудования: кисточки для очистки компьютеров и комплектующих, спирт, комплектующие и расходные материалы

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на практических занятиях, выполнении индивидуального задания. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме зачета, экзамена проводимого с учетом результатов текущего контроля.

8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Индивидуальные творческие задания

1. Изучить порядок проведения оценки животных по происхождению.
2.Определить тип подбора (гомогенный, гетерогенный.
3.Оценить результативность подбора в предыдущих поколениях.
4.Выяснить степень родственного спаривания при наличии повторяющихся предков в материнской и отцовской сторонах родословной.
5. Выяснить выдающихся предков и оценить их влияние на формирование признаков у оцениваемого животного.
6. Оценить сочетаемость линий и семейств.

Тема*:* Изучить порядок проведения оценки животных по происхождению

Цель: Изучить порядок проведения оценки животных по происхождению.

Задание: Составить планы противоэпизоотических мероприятий для молочного комплекса и комплекса по направленному выращиванию телок. Определить рациональность использования оцениваемого животного.

Методика выполнения

По данным III тома госплемкниги крупного рогатого скота бестужевской породы составить классическую родословную быка Талант 1446 УЛБ 82, результаты записать в таблицу. На основании родословной быка Талант 1446 определить: метод разведения; принадлежность к породе; принадлежность к линии; тип подбора по удою и жиру; оце-

нить результативность подбора в предыдущих поколениях; выяснить степень родственного спаривания; выявить выдающихся предков.

При решении данной задачи необходима дополнительная самостоятельная проработка теоретического материала, инструкций, племенных карточек и наставлений, подготовленных преподавателем.

Затем осуществляется организационный этап: разбивка студентов на небольшие группы по 3-4 человека, каждая из которых имитирует реальные условия, согласно дополнительным вопросам, отрабатываются конкретные ситуации в отношении конкретных оцениваемых животных.

Приветствуются консультации с преподавателем. Консультации могут носить как индивидуальный, так и групповой характер. Но при этом обсуждается не решение конкретной задачи, а общие подходы. Это способствует принятию самостоятельных выводов при решении своего задания.

Каждая группа на основании решения проблемы изложенной в вопросе, документировано доказывает правильность проведенных мероприятий, ссылаясь на инструкции, племкниги и наставления, доказывая правомерность своих действий.

Строит ответ логично в соответствии с планом, показывает максимально глубокие знания. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает способность анализа в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации. Имеет место высокий уровень выполнения лабораторных, контрольных и самостоятельных работ в течение учебного процесса.

Критерии и шкала оценки при защите лабораторных работ и групповых и индивидуальных творческих заданий:

- оценка «зачтено» выставляется обучающимся, если они свободно владеют материалом, ориентируются в программе и направлениях разведения животных, знают основные положения при составлении планов племенной работы. Свободно владеют методикой для совершенствования и создание высокопродуктивных стад, пород сельскохозяйственных животных.

- оценка «не зачтено» выставляется обучающимся, не владеющим основополагающими знаниями по поставленному вопросу, если они не могут назвать основные методы, задачи разведения животных, допущены ошибки и неточности в терминологии, показывающие недостаточность овладения необходимой системой знаний по дисциплине и не исправляют своих ошибок после наводящих вопросов.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины осуществляется в виде зачета, экзамена. Экзамен проводится по билетам.

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Методы изучения экстерьера.
2. Характерные особенности экстерьера животных различного направления продуктивности.
3. Задачи, решаемые с помощью экстерьерной оценки.
4. Классификация методов конституции по Кулешову.
5. Факторы, влияющие на формирование типов конституции.
6. Значение конституции с. х. животных.
7. Методы оценки интерьерных показателей.
8. Значение интерьера с. х. животных.
9. Учет абсолютного прироста с. х. животных.

10. Учет относительного прироста с. х. животных.
11. Управление индивидуальным развитием в эмбриональный период.
12. Управление индивидуальным развитием в постэмбриональный период.
13. Факторы, влияющие на индивидуальное развитие.
14. Методы учета молочной продуктивности. Их точность.
15. Учет жира, белка в молоке.
16. Показатели для определения откормочных качеств животных.
17. Показатели для определения мясных качеств.
18. Категории упитанности у крупного рогатого скота.
19. Категории упитанности у свиней.
20. Оценка и методы учета шерстной продуктивности овец.
21. Оценка и методы учета яичной продуктивности с. х. птицы22. Оценка животных по происхождению.
23. Методы оценки быков по качеству потомства.
24. Оценка хряков по продуктивности потомства на выращивании.
25. Оценка хряков по продуктивности потомства на контрольном откорме.
26. Формы, типы инбридинга, использование в животноводстве.
27. Инбредная депрессия. Меры предупреждения вредных последствий инбридинга.
28. Виды отбора.
29. Факторы, влияющие на эффективность отбора.
30. Типы, формы отбора.
31. Разведение по линиям.
32. Поглотительное скрещивание, использование в селекции.
33. Воспроизводительное скрещивание, использование в селекции.
34. Промышленное скрещивание, цели и задачи.
35. Переменное скрещивание, цели и задачи.
36. Классификация методов конституции по Дюрсту.
37. Методы учета роста и развития животных.
38. Какова продолжительность эмбрионального периода у крупного рогатого скота, свиней, лошадей, овец.
39. В каком возрасте и по какой бальной системе оценивают экстерьер разных видов животных.
40. Какие существуют формы родословных.

Пример билета для зачета

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»
Специальность: Ветеринария
Профиль: «Болезни мелких домашних животных»
Кафедра «Зоотехния»
Дисциплина «*Разведение с основами частной зоотехнии*»

Билет 1

1. Перечислите методы изучения экстерьера.
2. Понятие интерьер, оценка.

Составитель _____ (подпись)	А.М. Ухтверов
Заведующий кафедрой _____ (подпись)	Н.Е. Земскова
«____»_____20___ г.	

Пример эталонного ответа на вопросы билета

1. Перечислите методы изучения экстерьера.

Учение об экстерьере следует понимать как учение о внешних формах с.х. животных в связи с их биологической особенностью и хозяйственной ценностью, т.е. как учение об оценке животных по внешнему признаку.

Как одна из зоотехнических дисциплин учение об экстерьере оформилось еще в 18 веке (К. Буржель, Ф. Генон, Х. Заттечасть, Г. Натузиус, М. Всеволодов, М. Придорогин и др.)

Оценку животных по экстерьеру проводят при использовании следующих четырех методов:

1. Общая глазомерная.
2. Бальная.
3. Измерение и взвешивание.
4. Фотографирование.

При общей глазомерной оценке отдельные стати и животные в целом оценивают на глаз путем внешнего осмотра и ощупывания. Данная оценка считается наиболее трудной, т.к. требует большого опыта и знания экстерьерных особенностей той или другой породы.

При использовании данного метода определяют: наличие или отсутствие тех или иных признаков, число их, степень выраженности, размеры, выраженность полового диморфизма.

При глазомерной оценке важно иметь четкое представление об идеально сложенном животном, а также придерживаться единой системы осмотра.

Бальная (пунктирная) оценка.

Для придания большей объективности глазомерной оценке почти во всех странах мира, применяется оценка отдельных статей тела в баллах. Сумма баллов по отдельным частям позволяет дать общую оценку животного. Животных разных видов оценивают в основном по 10 бальной (КРС), свиней и овец по 100 бальной. Наибольшее количество баллов дается за те стати, которые в основном определяют хозяйственную ценность животного (вымя, соски, семенники, ноги и т.д.).

Оценка животных путем измерений и взвешиваний.

Цель оценки - опять таки придать глазомерной оценке большую объективность. Данной метод вошел в зоотехническую практику со 2-й половины 19 века, когда были разработаны специальные приборы: мерная палка, циркуль, лента, весы.

В зависимости от целей и задач берут различное количество промеров: 2-4 для производственных целей, до 50 промеров в научных работах. Для придания большей объективности данного метода вычисляют индекс - это процентное отношение анатомосвязанных между собой промеров, характеризующие пропорции тела животного: длинноногость, растянутость, сбитость и т.д.

Фотографирование животных. В дополнении к промерам они дают возможность рассмотреть те особенности телосложения, которые не улавливаются промерами и оценить животное, когда оно уже выбыло. Фотографирование требует известного навыка и выполнения ряда условий: правильная постановка животного строго перпендикулярно к объективу, снимки в одинаковом масштабе, должны быть видны все конечности вымя, соски, семенники и т.д.

Оценка поведения животного. Важно видеть его движение, еду, работу, поведение и т.д. Если животное буйное, агрессивное, кусается, то таких животных необходимо браковать несмотря на их высокую ценность.

Задачи, решаемые оценкой по экстерьеру.

При оценке по экстерьеру определяют: тип конституции, породность и типичность, индивидуальные особенности, возрастную изменчивость, кондиции, состояние здоровья, способность давать ту или иную продуктивность.

Установление кондиции.

Под кондицией обычно понимают состояние упитанности животного, которое зависит от кормления, содержания и режима эксплуатации.

Различают следующие кондиции: заводскую, племенную, рабочую, откормочную, выставочную, тренировочную.

Экстерьерная оценка животных играет важную роль в селекционном процессе, но и не лишена некоторых недостатков. Методы экстерьерной оценки (осмотр, прощупывание, измерение и т.д.) не дают возможности полностью оценить микроскопическое строение тела животных и разобраться в специфике биохимических особенностей, влияющих на продуктивность и здоровье животных. В связи с этим экстерьерную оценку следует дополнять по конституции и интерьеру.

Вопрос 2. Понятие интерьер, оценка.

Интерьер - это совокупность морфологических особенностей организма животных, выявляемых лабораторным и другими биологическими методами с целью уточнения оценки конституции, продуктивных и племенных качеств животных.

Для изучения интерьерных особенностей с.х. животных используют следующие основные органы и ткани организма: кожу, молочную железу, кровь, внутренние органы, мышечные волокна, костную ткань, показатели температуры тела, частоты пульса и дыхание и т.д.

Кожа. Степень развития кожи, волосяного покрова и подкожной клетчатки тесно связано с возрастом, физиологическим состоянием организма, от ухода и содержания. Кожа является хорошим показателем направления продуктивности, типа конституции, состояние здоровья. Развитие кожи зависит как от внешних условий, так и от внутренних особенностей. Вид, порода сильно влияют на анализируемый показатель.

Потовые и сальные железы. Они принимают участие в обменных процессах терморегуляции. Они распространены по всему телу (лошадь), у собаки на лапках. Они хорошо развиты у молочного скота. Особо важное значение эти железы имеют у тонкорунных пород овец. Чем больше эти жиропота, тем лучше качество шерсти.

Различия в строении кожи и кожных желез зависит от пола, возраста, упитанности, типа нервной деятельности, состояния общего обмена веществ, сезона года, вида, породы.

Молочная железа. Наблюдаются различия между молочным скотом и животными другого направления продуктивности. Молочные железы кожного происхождения. Оптимальное соотношение железистой и соединительной 75:25. Все гистологические исследования молочной железы при жизни животного весьма ограничены. Все данные, полученные после убоя можно использовать только для характеристики породы, типа, линии, а не самого животного.

Большинство внутренних органов (сердце, легкие, печень и т.д.(функционируют более усиленно у скота молочного типа, тонкорунных овец, мясных свиней.

Мышечная, жировая, костная ткань. На эти показатели сильно влияет направление продуктивности, порода, вид животного. У жирных свиней мышечные волокна более тонкие, больше внутри мышечного жира. Мясо мясных свиней водянистое бледное.

Костная ткань, выполняет опорную и двигательную функции. Наблюдаются физические и химические различия у животных различных пород, видов, и типов.

Кровь. От состава крови, от работы кровеносной системы зависит нормальная жизнедеятельность организма, его продуктивность и воспроизводительные качества. На со-

став крови влияет возраст, пол, физиологическое состояние организма, тип кормления, сезона года, вид, порода. Показатели крови используются также для ранней диагностики продуктивности животных: для этого используют различные ферменты. Большое внимание в последнее время уделяется группам крови. По группам крови можно точно определить происхождение животного.

8.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 2-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета.

Шкала оценивания зачета

Результат зачета	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным и развернутым, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений, касающихся указанного вопроса, подтверждаться фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы.
«не зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос содержит неправильные формулировки основных определений, прямо относящихся к вопросу, или обучающийся вообще не может их дать, как и подтвердить свой ответ фактическими примерами. Такой ответ демонстрирует незнание материала дисциплины.

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1.Современное состояние животноводства и перспективы его развития.
2.Происхождение и одомашнивание основных видов животных
3.Время, очаги одомашнивания животных.
4.Понятие о породе. Основные факторы породообразования.
5.Классификация пород. Структура пород.
6. Методы оценки молочной продуктивности у коров.
7. Способы разведения заводских линий.
8. Маточные семейства, основные этапы работы с ними.
9.Классификация типов конституции. Факторы, влияющие на формирование типов конституции.
10.Методы изучения и оценки экстерьера с.х. животных и птицы.
11.Методы оценки, использование интерьерных показателей.
12.Факторы, влияющие на индивидуальное развитие. Биогенетический закон Геккеля-Мюллера.
13.Закон недоразвития в учении Н.П.Чирвинского и А.А. Малигонова.
14.Основные закономерности роста и развития с.х. животных
15.Методы изучения и учета роста с.х. животных.
16.Управление индивидуальным развитием. Продолжительность жизни и хозяйственного использования с.х. животных.
17.Способы учета и оценки молочной продуктивности.
18.Молочная продуктивность, факторы ее определяющие.
19.Оценка и учет мясной продуктивности
20. Факторы, влияющие на формирование мясной продуктивности.
21.Оценка и методы учета рабочей продуктивности.
22.Шерстная продуктивность. Оценка и методы учета шерстной продуктивности.
23.Факторы, влияющие на шерстную продуктивность.
24.Оценка и методы учета яичной продуктивности.

25.Оценка и отбор по качеству потомства.
26.Оценка и отбор животных по происхождению.
27. Факторы, влияющие на эффективность отбора. Факторы отбора.
28. Оценка и отбор по фенотипу.
29.Формы, типы, принципы подбора.
30.Чистопородное разведение, его значение.
31.Учет степеней инбридинга.
32.Инбридинг, его использование в селекции.
33.Методы выведения пород.
34.Генетическая сущность гетерозиса.
35.Поглотительное скрещивание, его использование в животноводстве.
36.Промышленное скрещивание, его использование в животноводстве.
37.Вводное скрещивание, его использование в животноводстве.
38.Переменное скрещивание, его использование в животноводстве.
39.Воспроизводительноескрещивание, цель и задачи.
40.Отдаленная гибридизация. Задачи, решаемые с помощью отдаленной гибридизации.
41.Межпородная, межлинейная гибридизация, использование в животноводстве.
42.Селекционная работа в новых социально-экономических условиях.
43.Поточно-цеховая система производства молока.
44.Основы племенной работы в племенных и товарных хозяйств.
45.Современные технологии производства молока.
46.Технология выращивания молодняка крупного рогатого скота.
47.Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота.
48.Основы воспроизводства стада крупного рогатого скота.
49.Подготовка нетелей к лактации и раздой коров.
50.Содержание коров в сухостойный период.
51.Содержание коров в родильном отделении.
52.Бонитировка крупного рогатого скота.
53.Основы племенной работы в скотоводстве.
54.Основные породы крупного рогатого скота.
55.Технология производства говядины.
56.Биологические особенности свиней.
57.Основы воспроизводства стада свиней.
58.Технология получения приплода и выращивания молодняка свиней.
59.Основы племенной работы в свиноводстве.
60.Основные породы свиней.
61.Содержание супоросных маток.
62.Содержание подсосных маток.
63.Виды откорма. Факторы, влияющие на результаты откорма свиней.
64.Производство свинины на промышленных комплексах.
65.Биологическиеособенности овец.
66.Основы племенной работы в овцеводстве. Породы овец, коз.
67.Основы воспроизводства стада овец, выращивания молодняка.
68.Биологический контроль инкубации яиц.
69.Основы племенной работы с птицей. Основные породы, линии, кроссы с.х. птицы.
70.Биологические особенности птицы.
71.Технология производства яиц на промышленной основе.
72.Технология производства мяса бройлеров, уток, индеек, гусей.
73.Воспроизводствопоголовья лошадей, выращивание жеребят.

74.Заводской, ипподромный тренинг, испытание лошадей.

75.Особееностиплеменной работы в продуктивном и спортивном коневодстве.

Пример билет для экзамена

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

Специальность: 36.05.01 Ветеринария
Профиль: Болезни мелких домашних животных
Кафедра: Зоотехния
Дисциплина Разведение с основами частной зоотехнии

Билет №1

1. Способы разведения заводских линий.
2. Генетическая сущность гетерозиса. Селекция на гетерозис.
3. Поточно-цеховая система производства молока.

Составил _____ А.М.Ухтверов

Утвердил
заведующий кафедрой _____Н.Е. Земскова

« » _____ 20 г.

Пример эталонного ответа на вопросы билета

1. Способы разведения заводских линий. В современной зоотехнии различают в основном две формы линий: генеалогическую и заводскую. Генеалогическая линия - наиболее распространенная, прослеживаемая в ряде поколений. В нее входят все потомки, независимо от их качества, продуктивности и сходства с родоначальником. Животных связывает только общность происхождения. Заводская линия - это потомство выдающегося родителя (родоначальника), унаследовавшее от него высокую продуктивность, сходство с ним, его тип.

Одним словом, заводская линия - это не все потомки, а только те, которые унаследовали ценные качества и тип родоначальника. Поэтому животные заводской линии выглядят однородными, типичными для линии.

Метод разведения по линиям предусматривает создание, ведение и использование именно заводской линии. Н.А. Юрасов рассматривал линии как микропороду, характеризующую своеобразную часть породы.

Заводская линия - это капитал породы, и разведение по линиям - это высшая форма племенной работы.

Заводские линии в современных условиях создаются и совершенствуются двумя-тремя путями:

Линия может создаваться (закладываться) на выдающегося производителя, проверенного по качеству потомства.

Закладываются линии с применением однородного подбора, в том числе наиболее выразительной его формы - родственного спаривания, которое вначале не исключает близкие степени родства. Потом применяют умеренное родство в степени III-IV.

Из потомства путем отбора выделяют типичных животных. Особенно большое внимание уделяют продолжателям линии.

Однако в животноводстве имеются примеры, когда заводские линии создавали без участия инбридинга. Так, С.Ф. Пастухов при создании ставропольской породы овец родственного спаривания не применял.

Каштанов, Смирнов сообщают, что в донской породе лошадей ни одна из существующих линий не была получена с использованием родственного спаривания, что повышало жизненность потомков в линии.

При работе с линиями, особенно на начальном пути создания, целесообразно в линии зачислять и неродственных животных, но имеющих сходство и тип линии, продуктивность.

Против тесного инбридинга при создании линии высказывались профессора О.А. Иванова и Д.А. Кисловский, объясняя это тем, что при близкородственном спаривании происходит возрастание гомозиготности, что ведет к расчленению генотипа родоначальника, а следовательно и удаленного от него генотипа потомков. Поэтому тесный инбридинг может применяться при поисках нового, а не с целью закрепления уже достигнутого и почти не ведет к генетическому сходству с родоначальником из генеалогической линии.

Заводские линии могут отпочковываться - создавать свою, более продуктивную ветвь. Это прогрессивные линии.

Чаще заводские линии выделяют из генеалогических. Когда уже имеется одно-два поколения потомства какого-нибудь выдающегося предка, из них путем генеалогического анализа и характеристики по продуктивным качествам выделяют заводскую линию.

Нет единого мнения по количеству линий в породе, в стаде. Одни считают, что их должно быть одинаково, что в стаде, что в породе, другие, что в породе - больше. Некоторые считают, что их должно быть всего две-три, другие шесть-семь. Есть пример, когда английский скотозаводчик вел в течение 50 лет линию Самсона (хряка) и свиноматки 8770. Его селекция имела в своей родословной 25-кратное повторение клички Самсона, а свиноматка 8770 была многократной чемпионкой королевской выставки. В породах, особенно в скотоводстве, линий больше десяти, но ведущих из них четыре-семь. В овцеводстве, как правило принято пять-семь линий в стаде, а в породе их в два-три раза больше. Опять же ведущих линий, имеющих общепородное значение, не более пяти-шести.

Заводские линии обязательно специализированы, имеют свою конституционально-продуктивную особенность, тем они и должны отличаться одна от другой.

Если линии по типу на одно "лицо", с одинаковой продуктивностью, то это не разные линии, или линии нет вообще, или это животные одной линии. Каждая линия должна иметь свой селекционный признак и редко - комплекс их. Например, линии в молочном скотоводстве должны отличаться или характеризоваться молочностью и жирномолочностью. Может быть сочетание этих признаков. Может быть и другая особенность, характерная для животных этой линии: скорость молокоотдачи, устойчивость к заболеваниям и крупность по живой массе. В свиноводстве линии различают по плодовитости, крупноплодности, молочности маток, скороспелости, откормочным качествам, оплате корма и т.д. В овцеводстве - по настригу шерсти, живой массе, длине шерсти, тонине, высокому выходу чистого волокна.

Поэтому в пределах линии у животных должен быть выражен селекционный признак, характерный для этой линии. Для каждой линии должен быть разработан стандарт линии, а животных, не подходящих под стандарт, исключают. Протяженность заводской линии пять-шесть поколений. И если не находят достойных продолжателей, они "уходят в матки".

Вопрос 2. Понятие о гетерозисе и его биологическая сущность. Термин "гетерозис" (в переводе с греческого языка - изменение, превращение) ввел в 1914 году американский исследователь А. Шелл.

Под гетерозисом обычно понимают свойство помесных животных или гибридов первого поколения превосходить по конкретным признакам лучшую из родительских форм.

В животноводческой практике это явление было известно и использовалось с древних времен: производство мулов, т.е гибридов между лошадью и ослом, у которых ярко выражен гетерозис по крепости конституции, жизнеспособности, выносливости и долголетию, практикуется более 2000 лет.

Гетерозис - явление сложное, он свойствен не всем признакам в одинаковой степени. Как правило, гетерозис проявляется по тем признакам, которые больше подвержены инбредной депрессии и характеризуются невысокой наследуемостью. Наиболее выражен гетерозис по признакам, развивающимся у животных в ранний период жизни (например, выживаемость, скорость роста до отъема и др.). В меньшей степени он проявляется по таким признакам, как скорость и эффективность роста после отъема и др., которые формируются у животных в более поздние периоды индивидуального развития.

Проявление гетерозиса по различным хозяйственно полезным признакам имеет свои особенности. По признакам, которые подвергались очень длительной селекции (молочная продуктивность у коров, резвость у лошадей), обычно лучшие результаты наблюдаются не у помесей первого поколения, а у чистопородных животных или помесей с более высокой кровностью по одной из пород. При этом большое значение имеет сочетаемость линий при чистопородном разведении животных.

В животноводстве относительно больший эффект гетерозиса получают при спаривании животных разных линий из разных пород, особенно если они существенно различаются между собой.

Все коровы - рекордистки по молочной продуктивности - не являются помесями первого поколения. Им свойственны, вероятно, не просто высокая гетерозиготность, а благоприятная комбинация, выщепление каких-то полезных генов, что является результатом длительного отбора. Иммуногенетические исследования показали, что высокие удои бывают у животных при примерно равном отношении локусов в гомо- и гетерозиготном состоянии. Отсюда следует, что какие-то гены обязательно должны быть в гомозиготном состоянии и организм в целом отличается высокой жизнеспособностью, которая является следствием его гетерозиготности по части локусов.

В литературе имеются данные о том, что эффект гетерозиса зависит от гомо- или гетерогаметности пола. У животных, характеризующихся гомогаметным полом, он выше. Известно, что у млекопитающих гомогаметным полом являются самки, а гетерогаметным - самец; у птиц, наоборот, к гомогаметному полу относятся самцы.

Встречаются разные классификации форм проявления гетерозиса. Т. Добжанский подразделяет гетерозис на три формы: 1 - приспособительная, характеризующаяся тем, что особи способны адаптироваться и приспосабливаться даже к весьма неблагоприятным условиям внешней среды; 2 - пышного развития, при котором наблюдается повышенная скорость роста, особи характеризуются большей массой; 3 - мутационная, связанная с освобождением инбредной линии от вредных рецессивных генов, элиминация которых в исходной популяции затруднена, так как они прикрыты доминантными генами и фенотипически невозможно определить, является особь их носителем или нет.

Густавсон также выделяет три формы гетерозиса: 1 - репродуктивная, при которой наблюдаются повышенная плодовитость и многоплодие; 2 - соматическая (аналогичная форме пышного развития); 3 - приспособительная.

Иногда все эти формы гетерозиса проявляются вместе, чаще каждая из них встречается отдельно.

На основе обобщения материала о проявлении гетерозиса у сельскохозяйственных животных Х. Ф. Кушнер выделил следующие его формы:

1 - помеси и гибриды первого поколения превосходят своих родителей по живой массе и жизнеспособности. Эта форма наблюдается при межпородном скрещивании в свиноводстве, мясном скотоводстве, при спаривании одногорбых и двугорбых верблюдов;

2 - помеси первого поколения по живой массе занимают промежуточное положение между родителями, но заметно превосходят их по плодовитости и жизнеспособности. Иллюстрацией такого проявления гетерозиса могут служить потомки от скрещивания кур породы белый леггорн с породами нью-гемпшир, плимутрок, австралорп и другими;

3 - гибриды первого поколения превосходят исходные формы по конституциональной крепости, долголетию, физической работоспособности, но полностью или частично теряют плодовитость. Мулы, например, в отличие от родителей, имеют очень крепкую конституцию, промежуточную живую массу и практически полностью бесплодны. При гибридизации крупного рогатого скота с яками, бизонами, гаялами, а также зебу с яками плодовитыми являются только самки. Гибридные самцы бесплодны не только в первом, но и во втором, а часто и в третьем поколениях от обратных скрещиваний. При отдаленной гибридизации птиц нормальное развитие чаще всего отмечается только у особей мужского пола. Самки обычно погибают в эмбриональный период своего развития или вскоре после вылупления.

4 - у помесей или гибридов каждый отдельно взятый признак наследуется промежуточно, а в отношении конечной продукции, являющейся производным этих признаков, наблюдается типичный гетерозис. Например, при скрещивании черно-пестрой и джерсейской пород скота удой и содержание жира в молоке первого поколения средние, а выход молочного жира в удое выше, чем у родителей.

Вопрос 3. Поточно-цеховая система производства молока.

В молочном скотоводстве высшей ступенью промышленной технологии является поточно-цеховая технология.

Поточность – непрерывность процессов при производстве молока.

Цеховая – разделение животных на группы и их размещение по участкам учетом их физиологического состояния.

Классический вариант поточно-цеховой системы – четырех цеховый: сухостоя, отела, раздоя и осеменения, производства молока.

Цех сухостоя. В этом цехе коровы содержатся 50 дней. основная задача состоит в подготовке коров к отелу и предстоящей лактации животных за счет рационального кормления и содержания, что увеличивает молочную продуктивность коров, жизнеспособность новорожденных телят и сокращает послеродовые осложнения у коров.

Цех отела. Продолжительность содержания коров 25 дней (8 дней дородовый, 2 дня родовый, 15 дней послеродовый). Цех обеспечивает создание необходимых условий для нормального течения родового процесса, сохранения новорожденных телят, предупреждения нарушений кормления новотельных коров.

Цех раздоя и осеменения. В нем коровы содержатся 75 дней.

Раздой – комплекс мероприятий, направленных на более полное использование потенциальных возможностей животных: подготовка стельных коров к отелу, авансированное кормление, правильна техника доения, своевременное осеменение.

Цех выполняет две важнейшие задачи – раздой коров и их своевременное плодотворное осеменение. Успех всей работы в молочном скотоводстве зависит от работы этого цеха.

Цех производства молока В нем коровы содержатся 215 дней. Его назначение – за счет рационального кормления и содержания, правильного использования доильного оборудования достичь высокой продуктивности, нормального течения стельности коров и их своевременного запуска.

На крупных фермах и комплексах (800-1200 коров) кроме основных четырех цехов создают дополнительные цехи: по подготовке нетелей к отелу и оценке первотелок по

продуктивности и пригодности к машинному доению, по содержанию высокопродуктивных коров, по выращиванию ремонтного молодняка.

Главным и обязательным условием при внедрении поточно-цеховой системы является строгое соблюдение каждым цехом своих технологических функций.

Основные преимущества поточно-цеховой системы производства молока:

-соответствует физиологическим особенностям коров,

-рационально используются корма,

-устраняется обезличка в обслуживании коров

-позволяет наладить воспроизводство стада

-повышает качество молока

-повышает производительность труда.

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время экзамена. При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля при экзамене считается, что полученная оценка за компонент проверяемой в билете дисциплинарной компетенции обобщается на соответствующий компонент всех дисциплинарных компетенций, формируемых в рамках данной дисциплины.

Шкала оценивания экзамена

Оценка	Уровень освоения компетенций	Критерии оценивания
«отлично»	Высокий уровень	Обучающийся показал всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины, умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов.
«хорошо»	повышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания основных разделов программы дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, но допускающему некритичные неточности в ответе и решении задач.
«удовлетворительно»	пороговый уровень	Обучающийся показал фрагментарный, разрозненный характер заний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающий логическую последовательность в изложении программного материала, при этом владеющий знаниями основных разделов дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной спра-

		вочной литературой.
«неудовлетворительно»	минимальный уровень не достигнут	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях большей части основного содержания дисциплины, допускаются грубые ошибки в формулировке основных понятий решении типовых практических задач (неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной (дисциплины).

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Разведение с основами частной зоотехнии» проводится в форме текущей, рубежной и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, ситуационные задания);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий (отчет)
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной и рубежной аттестации по дисциплине.

Итоговая аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине «Разведение с основами частной зоотехнии» требованиям ФГОС ВО по специальности: 36.05.01 «Ветеринария» в форме экзамена.

Экзамен проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения экзамена (зачета) определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам экзамена– «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», (оценка по результатам зачета – «зачтено» или «не зачтено»).

Все виды текущего и рубежного контроля осуществляются на практических и лабораторных занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	проблемная, задача	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), концепция, ожидаемый результат по игре
2	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или семинарского занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего семинарского занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем студент может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	Зачет, Экзамен	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями. Аудиторное время, отведенное студенту, на подготовку - 60 мин.	Комплект вопросов к зачету, экзамену

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО)

Рабочую программу разработал:
Профессор кафедры «Зоотехния», д.с.х.н., профессор Ухтверов А.М.

_____

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Зоотехния»
«5» мая 2023 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой
д.б.н., профессор Н.Е. Земскова _____

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета
д.в.н., профессор А.В. Савинков_____

Руководитель ОПОП ВО
д.в.н, профессор А.В. Савинков_____

и.о. начальника УМУ
М.В. Борисова _____