

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 21.10.2025 13:32:51
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4422

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

«Утверждаю»
Декан биолого-технологического факультета
Быкадоров П.П. _____
«22» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины «Инновационные методы селекции
сельскохозяйственных животных и птицы»
для направления подготовки 36.04.02 Зоотехния
направленность (профиль) Технология производства и переработка продукции
животноводства

Год начала подготовки – 2025

Квалификация выпускника – магистр

Луганск, 2025

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 22.06.2017г. № 973

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

канд. с.-х. наук, доцент _____ **П.П. Быкадоров**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры Технологии производства и переработки продукции животноводства (**протокол №10** от «17» апреля **2025 г.**).

Заведующий кафедрой _____ **А.Ю. Медведев**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией биолого-технологического факультета (протокол №6 от «18» июня 2025 г.).

Председатель методической комиссии _____ **А.Ю. Медведев**

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____ **А.Ю. Медведев**

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Предметом дисциплины является наука о методах создания новых и улучшения существующих пород животных разработка способов воздействия на животных с целью изменения их наследственных качеств в нужном для человека направлении..

Целью дисциплины является подготовка высокопрофессиональных специалистов в области управления племенным животноводством на уровне сельскохозяйственных предприятий, районов и регионов, пород и популяций сельскохозяйственных животных.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

Расширение и углубление знаний по генетическим основам селекции и разведения сельскохозяйственных животных

Формирование теоретических знаний и практических навыков по применению новых методов оценки племенных и продуктивных качеств животных

Углубление знаний по биотехнологическим методам разведения сельскохозяйственных животных

Овладение информационными технологиями в селекции животных

Расширение знаний по правовому и нормативному обеспечению племенного животноводства

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Инновационные методы селекции с.-х. животных и птицы» относится к вариативной части цикла дисциплин направления основной образовательной программы. Освоение данного курса тесно связано с рядом ранее изученных дисциплин.

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

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности	Знать: профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности уметь: Планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности Владеть навыками профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-2	Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК-2.2. Учитывает в профессиональной деятельности влияние на организм природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Знать: в профессиональной деятельности влияние на организм природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов Уметь: Учитывать в профессиональной деятельности влияние на организм природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов Владеть навыками в профессиональной деятельности влияние на организм природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	ОПК-4.2. Использует в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	Знать: Как использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий Уметь: описывать методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий. Иметь навыки использования в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
	всего	в т.ч. по семестрам	всего	всего
		3 семестр	3 семестр	X семестр
Общая трудоёмкость дисциплины, зач.ед./часов, в том числе:	4/144	4/144	4/144	
Контактная работа, часов:	48	48	10	
- лекции	18	18	4	
- практические (семинарские) занятия				
- лабораторные работы	30	30	6	
Самостоятельная работа, часов	69	69	98	
Контроль, часов	27	27	36	
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	Экзамен	Экзамен	Экзамен	

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
Очная форма обучения					
	Раздел 1. Генетика популяций	10	16		52
1.	Тема 1. Вводная	2	2		12
2.	Тема 2. Задание и ресурсы селекции сельскохозяйственных животных основных видов	2	2		10
3.	Тема 3. Генетика популяций	2	4		10
4.	Тема 4. Организация оценки отбора и подбора	2	4		10
5.	Тема 5. Основы крупномасштабной селекции	2	4		10
	Раздел 2. Генетико-экономическая модель программы селекции	8	14		50
6.	Тема 6. Особенности селекции в мясном и молочном скотоводстве	2	2		12
7.	Тема 7. Селекция свиней	2	4		12
8.	Тема 8. Селекция птицы	2	4		12
9.	Тема 9. Организация и планирование селекционной работы	2	4		14
	Всего	18	30		102
заочная форма обучения					
	Раздел 1. Генетика популяций	3	4		66
1.	Тема 1. Вводная	1	2		14
2.	Тема 2. Задание и ресурсы селекции сельскохозяйственных животных основных видов	-	-		14

3.	Тема 3. Генетика популяций	1	2		14
4.	Тема 4. Организация оценки отбора и подбора		-		12
5.	Тема 5. Основы крупномасштабной селекции	1	-		12
	Раздел 2. Генетико-экономическая модель программы селекции	3	4		64
6.	Тема 6. Особенности селекции в мясном и молочном скотоводстве	1	2		16
7.	Тема 7. Селекция свиней	1	2		16
8.	Тема 9. Селекция птицы	1			16
9.	Тема 10. Организация и планирование селекционной работы				16
	Всего	6	8		130
Очно-заочная форма					
	Всего				

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

Раздел 1.: Генетика популяций

Тема 1. Введение.

Предмет, методы, и практическое значение селекции. Определение понятий селекции, методы селекции, практическое значение.

Связь между селекцией растений и животных. Научно - методическая основа селекции

Тема 2. Задание и ресурсы селекции сельскохозяйственных животных основных видов

Категории задач. Основные организационно-хозяйственные задачи (селекция на производительность, на качество продукции, на гетерозис, на приспособленность к определенным технологиям производства продукции. На условия, у каких них реализуют на резистентность), их зависимость от разных факторов. Число селекционных признаков. Направление селекции : специализированный и комбинированный. Методы создания новых пород и современные принципы и подходы. Группы видов, число пород, численность племенных животных.

Тема 3. Генетика популяций.

Формы и методы отбора в популяциях диких и сельскохозяйственных животных. Определение понятий естественного и искусственного отбора, односторонний и комплексный отбор, метод тандемной селекции, отбор по типу действия генов.

Тема 4. Организация оценки отбора и подбора.

Факторы, которые определяют эффект селекции.

Система оценки племенной ценности животных, использования неадитивного эффекта генов, цель применения инбридингу и кроссбридингу.

Тема 5. Основы крупно масштабной селекции.

Генетические основы селекции молочного скота. Основные направления в селекции, характеристика селекционных признаков, использования инбридингу и эффекту гетерозиса.

Раздел 2.: Генетико-экономическая модель программы селекции

Тема 6. Особенности селекции в мясном и молочном скотоводстве.

Генетические основы селекции мясного скота. Производительные и биологические особенности мясных пород крупного рогатого скота, основные и дополнительные признаки, особенности генетического контроля в скотоводстве.

Тема 7. Селекция свиней.

Генетические особенности селекции свиней. Хозяйственно-биологические особенности свиней, характеристика селекционных признаков, селекция на совместимость, особенности генетического контроля, использования гетерозиса и инбридинга в свиноводстве.

Тема 8. Селекция птицы.

Генетические методы селекции птицы. Особенности селекционной работы в птицеводстве, методы создания новых линий и кроссов.

Тема 9. Организация и планирование селекционной работы.

Организация племенного дела.

Разработка программ селекции и планов племенной работы.

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно-заочно
	Раздел 1. Генетика популяций	10	2	
1.	Тема 1. Вводная	2	1	
2.	Тема 2. Задание и ресурсы селекции сельскохозяйственных животных основных видов	2	-	
3.	Тема 3. Генетика популяций	2	1	
4.	Тема 4. Организация оценки отбора и подбора	2		
5.	Тема 5. Основы крупномасштабной селекции	2	1	
	Раздел 2. Генетико-экономическая модель	8	3	
6.	Тема 6. Особенности селекции в мясном и молочном скотоводстве	2	1	
7.	Тема 7. Селекция свиней	2	1	
9.	Тема 8. Селекция птицы	2	1	
10.	Тема 9. Организация и планирование селекционной	2	-	
	Всего	14	6	

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ п/п	Тема практического занятия (семинара)	Объём, ч		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно-заочно
	Раздел 1. Генетика популяций	16	4	
1.	Тема 1. Определение состояния популяции по качественным признакам (Закон Харди-Вайнберга).	2	2	
2.	Тема 2. Оценка основных селекционно-генетических параметров количественных признаков	2	-	
3.	Тема 3. Методы племенного отбора. Однородный и комплексный отбор	4	2	
4.	Тема 4. Метод тандемной селекции, селекция по независимым уровням	4	-	
5.	Тема 5. Оценка племенной ценности по показателям собственной продуктивности	4		
	Раздел 2. Управление финансами	14	4	
6.	Тема 6. Определение препатентности производителей	2	1	
7.	Тема 7. Особенности селекционной работы в	4	1	
8.	Тема 8. Особенности селекционной работы в птицеводстве, схемы кроссов.	4	1	
9.	Тема 9. Особенности селекционной работы в птицеводстве, схемы кроссов птицы мясного	4	1	
10.	Тема 10. Методы апробации селекционных достижений в животноводстве			
	Всего	30	6	

4.5. Перечень тем лабораторных работ. Не предусмотрены

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

1. Выполнение самостоятельной работы согласно Рабочей тетради по дисциплине "Инновационные методы в селекции с.-х. животных и птицы";

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Теоретическая и практическая подготовка студентов по вопросам селекции сельскохозяйственных животных во время чистопородного разведения и скрещивания, которые происходят в пороодообразующих процессах.

Задание Усвоение студентами основных закономерностей управления селекционным процессом, ознакомления с методами оценки, отбора и подбора животных, приемами улучшения существующих и создания новых пород сельскохозяйственных животных, а также спецификой ведения селекции животных разных видов. На основании изучения этих материалов студенты должны овладеть методами моделирования и создания новых селекционных форм, повышения уровня развития хозяйственно-полезных признаков через взаимодействие "генотип*среда" с целью рационального и максимального использования генетического потенциала отдельных видов сельскохозяйственных животных

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

1. Результаты, ресурсы и задания селекции;
2. Биологические и генетические особенности сельскохозяйственных животных основных видов;
3. Принципы и методы, а также технику оценивания племенных качеств животных;
4. Специфику методов селекции относительно улучшения продуктивных и племенных качеств животных;
5. Генетику популяций;
6. Генетические основы селекции;

уметь:

1. Определять племенную ценность животных по происхождению, индивидуальными качествами, потомства и комплексом источников информации;
2. Селекционные индексы животных;
3. Целеустремленно проводить отбор и подбор животных в стаде;
4. Разрабатывать модели селекционных процессов в породе или стаде и внедрять их в практику.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов).

Не предусмотрено

(Согласно индивидуального задания)

Не предусмотрено

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ.

Не предусмотрено.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		
			форма обучения		
			очная	заочная	очно-заочно
	Раздел 1. Генетика	Конспект лекций,	50	66	

	популяций	Учебно-методические пособия, Электронные ресурсы			
1.	Тема 1 Вводная	Конспект лекций, Учебно-методические пособия, Электронные ресурсы	10	14	
2.	Тема 2. Задание и ресурсы селекции сельскохозяйственных животных основных видов	Конспект лекций, Учебно-методические пособия, Электронные ресурсы	10	14	
3.	Тема 3. Генетика популяций	Конспект лекций, Учебно-методические пособия, Электронные ресурсы	10	14	
4.	Тема 4. Организация оценки отбора и подбора	Конспект лекций, Учебно-методические пособия, Электронные ресурсы	10	12	
5.	Тема 5. Основы крупномасштабной селекции	Конспект лекций, Учебно-методические пособия, Электронные ресурсы	10	12	
	Раздел 2. Генетико-экономическая модель программы селекции	Конспект лекций, Учебно-методические пособия, Электронные ресурсы	46	64	
6.	Тема 6. Особенности селекции в мясном и молочном скотоводстве	Конспект лекций, Учебно-методические пособия, Электронные ресурсы	12	16	
7.	Тема 7. Селекция свиней	Конспект лекций, Учебно-методические пособия, Электронные ресурсы	12	16	
8.	Тема 8. Селекция птицы	Конспект лекций, Учебно-методические пособия, Электронные ресурсы	12	16	
9.	Тема 9. Организация и планирование селекционной работы	Конспект лекций, Учебно-методические пособия, Электронные ресурсы	10	16	
Всего			96	130	

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов.

Не предусмотрено.

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

Не предусмотрено.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине в соответствующем разделе УМК.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библ.
1.	Разведение и селекция сельскохозяйственных животных : учебник для вузов / Е. Я. Лебедько, Л. А. Танана, Н. Н. Климов, С. И. Коршун. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-6685-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151665 (дата обращения: 18.06.2023).	электронный ресурс
2.	Факторы повышения продуктивного использования молочных коров : учебное пособие / Е. Я. Лебедько, Л. А. Танана, Н. Н. Климов, С. И. Коршун. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-4008-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139308 (дата обращения: 18.06.2023).	электронный ресурс
3.	Получение, выращивание, использование и оценка племенных быков-производителей в молочном скотоводстве / Е. Я. Лебедько, Л. А. Танана, Н. Н. Климов, С. И. Коршун. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 88 с. — ISBN 978-5-507-47027-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/320780 (дата обращения: 10.05.2023)	Электронный ресурс

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Получение, выращивание, использование и оценка племенных быков-производителей в молочном скотоводстве : учебное пособие / Е. Я. Лебедько, Л. А. Танана, Н. Н. Климов, С. И. Коршун. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 88 с. — ISBN 978-5-8114-5409-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
2.	Типы конституции сельскохозяйственных животных и их использование в селекционно-племенной и технологической работе : учебное пособие / Л. А. Танана, Н. Н. Климов, С. И. Коршун [и др.]. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-2931-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
3.	Хорошайло, Т. А. Информационные технологии в зоотехнии / Т. А. Хорошайло, Ю. А. Алексеева. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 124 с. — ISBN 978-5-507-49107-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

6.1.3. Периодические издания

Периодические издания при изучении дисциплины не предусмотрены.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа
1.	Википедия – свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki (дата обращения: 20.08.2022).
2.	ЭБС «Знаниум» - http://znanium.com –
3.	Информационно-правовая система «КонсультантПлюс» http://www.consultant.ru
4.	Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования http://fgosvo.ru/
5.	Федеральный портал «Российское образование». [Электронный ресурс]. URL: https://www.edu.ru/ (дата обращения: 20.04.2023).
6.	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/ (дата обращения: 20.04.2023).
7.	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – http://fcior.edu.ru/
8.	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». [Электронный ресурс]. URL: https://biblioclub.ru/ (дата обращения: 20.04.2023).
9.	Научная электронная библиотека «e-Library». [Электронный ресурс]. URL: https://elibrary.ru/ (дата обращения: 20.04.2023).

6.1.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

№ п/п	Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
1.	Лекция	выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
2.	Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (методика полевого опыта), решение задач по алгоритму и решение ситуационных задач Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.
3.	Самостоятельная работа	Знакомство с электронной базой данных кафедры морфологии и физиологии, основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.

		Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.
4	Подготовка к экзамену	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Практические	Программа для тестовой оценки знаний студентов КТС-2	+	-	+
2	Лекционные, практические занятия, самостоятельная работа	http://moodle.lnau.su	+	+	+

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Практические	Программа для тестовой оценки знаний студентов КТС-2	+	-	+
2	Лекционные, практические занятия, самостоятельная работа	http://moodle.lnau.su	+	+	+

6.3.2. Аудио- и видеопособия

Аудио- и видеопособия не предусмотрены.

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов

Компьютерные презентации учебных курсов не предусмотрены.

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов,	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
-------	---	--

	объектов для проведения занятий	
1	Лекционные аудитории	- видеопроекционное оборудование для презентаций; - средства звуковоспроизведения; - экран; - выход в локальную сеть и Интернет.
2	Аудитории для проведения лабораторных и практических занятий	- видеопроекционное оборудование для презентаций; - средства звуковоспроизведения; - экран; - выход в локальную сеть и Интернет.
3.	Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций (В-404, В-202, В-314)	- 6 компьютеров
4.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (ауд. В-404)	- 6 компьютеров

8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
«Организация племенного дела»	Кафедра кормления и разведения животных	согласовано
«Частная зоотехния»	Кафедра технологии производства и переработки продукции животноводства	согласовано

Лист изменений рабочей программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откоррек- тированных пунктов	Подпись заве- дующего кафедрой

Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку Ф.И.О., должность,	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине (модулю) **Инновационные методы селекции с.-х. животных и птицы**

Направление подготовки: 36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль): Технология производства и переработка продукции животноводства

Уровень профессионального образования: магистратура

Год начала подготовки: 2025

Луганск, 2025

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности	Раздел 1. Генетика популяций	Тесты закрытого типа	Экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: Планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности	Раздел 1. Генетика популяций	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть навыками профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности	Раздел 1. Генетика популяций. Раздел 2. Генетико-экономическая модель программы селекции	Практические задания	Экзамен

Код контролируемой	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
ОПК-2	Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.	ОПК-2.2. Учитывает в профессиональной деятельности влияние на организм природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: влияние на организм природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Раздел 1. Генетика популяций	Тесты закрытого типа	Экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: определять влияние на организм природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Раздел 1. Генетика популяций	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть навыками: в профессиональной деятельности различать влияние на организм природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Раздел 1. Генетика популяций. Раздел 2. Генетико-экономическая модель программы селекции	Практические задания	Экзамен
ОПК-4	Способен использовать в профессионально	ОПК-4.2. Использует в профессиональн	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: Как использовать в профессиональной	Раздел 1. Генетика популяций	Тесты закрытого типа	Экзамен

Код контролируемой	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
	й деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	ой деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий		деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий			
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: описывать методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий.	Раздел 1. Генетика популяций	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть навыками: использования в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	Раздел 1. Генетика популяций. Раздел 2. Генетико-экономическая модель программы селекции	Практические задания	Экзамен

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЯ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100% заданий	Оценка «Отлично» (5)
				В тесте выполнено более 75-89% заданий	Оценка «Хорошо» (4)
				В тесте выполнено 60-74% заданий	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				В тесте выполнено менее 60% заданий	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
				Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
2.	Опрос	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.	Вопросы к опросу	Продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Ответы не представлены.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
3.	Практические задания	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.	Практические задания	Продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				аппаратом, при применении методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
4.	Экзамен	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	Вопросы к экзамену	Показано знание теории вопроса, понятийно-терминологического аппарата дисциплины; умение анализировать проблему, содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса; глубоко понимать материал; владение аналитическим способом изложения вопроса, научных идей; навыками аргументации и анализа фактов, событий, явлений, процессов. Выставляется обучающемуся, полно, подробно и грамотно ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора.	Оценка «Отлично» (5)
				Показано знание основных теоретических положений вопроса; умение анализировать явления, факты, действия в рамках вопроса; содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса, но имеет место недостаточная полнота ответов по излагаемому вопросу. Продемонстрировано	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/ п	Наимено вание оценочно го средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представлен ие оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				владение аналитическим способом изложения вопроса и навыками аргументации. Выставляется обучающемуся, полностью ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора, но допустившему при ответах незначительные ошибки, указывающие на наличие несистемности и пробелов в знаниях.	
				Показано знание теории вопроса фрагментарно (неполнота изложения информации; оперирование понятиями на бытовом уровне); умение выделить главное, сформулировать выводы, показать связь в построении ответа не продемонстрировано. Владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся допустил существенные ошибки при ответах на вопросы билетов и вопросы экзаменатора.	Оценка «Удовлетвори тельно» (3)
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся не ответил на один или два вопроса билета и дополнительные вопросы экзаменатора.	Оценка «Неудовлетвор ительно» (2)

3. 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

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

УК-6.3. Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности

Тестовые задания закрытого типа

1. Теоретической основой селекции является

- а) Молекулярная генетика
- б) Популяционная генетика
- в) Разведение с.-х. животных
- г) Биотехнология.
- д) Физиология

2. Формула Харди-Вайнберга закономерна для:

- а) Идеальной популяции.
- б) Открытой популяции.
- в) Закрытой популяции.
- г) Дикой популяции.
- д) Менделеевской популяции.

3. Качественные признаки наследуются по :

- а) Законам Г. Менделя.
- б) Закону Харди-Вайнберга.
- в) Закону промежуточного наследования.
- г) Закону Гальтона.
- д) Закону гомологических рядов.

4. Достоверность отличия фактических данных от теоретически ожидаемых чисел можно определить с помощью:

- а). Критерий хи-квадрат.
- б). Критерий достоверности.
- в). Критерий Фишера.
- г) Коэффициент корреляции.
- д) Коэффициент регрессии.

5. Для установления закономерностей наследования признаков, а также для анализа расщепления признаков в ряде поколений используется:

- а) Биометрический метод.
- б) Генеалогический метод.
- в). Популяционный
- г) Гибридологический.
- д) Метод моделирования.

Ключи

1.	б
2.	а
3.	в
4.	а
5.	б

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: Планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности.

Задания закрытого типа (вопросы для опроса):

1. Комплексная оценка животных по совокупности признаков, распределение их по классам в соответствии с полученной оценкой и разработка на ее основе плана селекционно-племенной работы. По результатам бонитировки определяется дальнейшее назначение животного: отбор в воспроизводительную (племядро) или товарную группы, на вырост или выбраковку.
2. Вывод из стада больных животных с низкой продуктивностью. Выбраковка проводится на основании данных бонитировки с.-х. животных, зоотехнического учета, результатов ветеринарного обследования и оформляется актом.
3. Снижение жизнеспособности и продуктивности потомства полученного в результате имбридинга, по сравнению с потомством от неродственного спаривания.
4. Совокупность морфологических и физиологических особенностей организма, отражающих конституциональные, продуктивные и племенные качества животных.
5. Анатомо-физиологические и морфологические особенности органов и тканей, обуславливающие общее состояние организма, выражающиеся в характере продуктивности, устойчивости к заболеваниям и реагирования на влияние факторов внешней среды.

Ключи

1.	Бонитировка
2.	Выбраковка
3.	Имбредная депрессия.
4.	Интерьер животных
5.	Конституция

1. В комплекс мероприятий по племенному делу входит:
2. Задача племенной работы в товарных стадах
3. Методы разведения – это...
4. Родственное разведение – инбридинг?
5. Дайте определение ЛИНИИ

Ключи

1.	В комплекс мероприятий по племенному делу входит: систематический отбор лучших особей для воспроизводства потомков следующего поколения; правильный подбор родительских пар; применение наиболее эффективных для каждого стада методов разведения; интенсивное выращивание ремонтного молодняка; создание прочной кормовой базы и организация полноценного кормления животных; улучшение условий их содержания и использования; ведение зоотехнического учета; издание государственных и племенных книг и каталогов выдающихся животных; проведение выставок и выводок животных, а также всесоюзных, республиканских, зональных и других конкурсов на лучшие показатели в развитии племенного животноводства.
2.	Задача племенной работы в товарных стадах — разделение высокопродуктивного скота, способного давать максимальное количество продукции высокого качества при наименьшей себестоимости и минимальных затратах труда.
3.	Методы разведения – это система подбора с/х животных с учетом их породной, линейной и видовой принадлежности для решения конкретных зоотехнических задач. Различают следующие методы разведения: чистопородное разведение, скрещивание и гибридизацию.
4.	Родственное разведение – <u>инбридинг</u> – спаривание животных, находящихся в родстве. Основная цель инбридинга – сохранение наследственных особенностей того или иного выдающегося предка. Главное требование к инбридингу – его направленность.
5.	<i>Линией</i> называется качественно своеобразная группа животных в пределах породы, происходящая от одного выдающегося родоначальника и поддерживающая с ним сходство, способная к длительному воспроизводству и распространяющаяся в основном через мужских потомков.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности.

Практические задания:

1. В комплекс мероприятий по племенному делу входит:
2. Задача племенной работы в товарных стадах
3. Методы разведения – это...
4. Родственное разведение – инбридинг?
5. Дайте определение ЛИНИИ

Ключи

1.	В комплекс мероприятий по племенному делу входит: систематический отбор лучших особей для воспроизводства потомков следующего поколения; правильный подбор родительских пар; применение наиболее эффективных для каждого стада методов разведения; интенсивное выращивание ремонтного молодняка; создание прочной кормовой базы и организация полноценного кормления животных; улучшение условий их содержания и использования; ведение зоотехнического учета; издание государственных и племенных книг и каталогов выдающихся животных; проведение выставок и выводок животных, а также всесоюзных, республиканских, зональных и других конкурсов на лучшие показатели в развитии племенного животноводства.
2.	Задача племенной работы в товарных стадах — разделение высокопродуктивного скота, способного давать максимальное количество продукции высокого качества при наименьшей себестоимости и минимальных затратах труда.
3.	Методы разведения – это система подбора с/х животных с учетом их породной,

	линейной и видовой принадлежности для решения конкретных зоотехнических задач. Различают следующие методы разведения: чистопородное разведение, скрещивание и гибридизацию.
4.	Родственное разведение – <u>инбридинг</u> – спаривание животных, находящихся в родстве. Основная цель инбридинга – сохранение наследственных особенностей того или иного выдающегося предка. Главное требование к инбридингу – его направленность.
5.	<i>Линией</i> называется качественно своеобразная группа животных в пределах породы, происходящая от одного выдающегося родоначальника и поддерживающая с ним сходство, способная к длительному воспроизводству и распространяющаяся в основном через мужских потомков.

ОПК-2. Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

ОПК-2.2. Учитывает в профессиональной деятельности влияние на организм природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: в профессиональной деятельности влияние на организм природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

Тестовые задания закрытого типа

1. Предки современных цесарок проживали в

- а). Африке
- б). Европе
- в). Северной Америке
- г). Восточной Азии

2 Для выведения новых пород применяется:

- а). Промышленное скрещивание.
- б). Переменное скрещивание.
- в). Гибридизация.
- г). Вводное скрещивание.
- д). Кроссы линий.

3. При селекции голштинской породы исторически учитывались следующие показатели (два правильных ответа)

- а). Величина надоя
- б). Тип животных
- в). Живая масса и величина надоя
- г). Величина надоя и жирномолочность

4. Семейный отбор применяется при:

- а). Отборе по признакам с высокой наследуемостью.
- б). Отборе по комплексу признаков.
- в). Отборе по независимым уровням.
- г). Отборе по качественным признакам.
- д). Отборе по пороговым признакам

5. Внутрисемейный отбор применяется у:

- а). Одноплодных животных.
- б). Многоплодных животных.
- в). Животных, принадлежащих одной линии.
- г). Животных, принадлежащих одному семейству

Ключи

1.	а
2.	г
3.	а, б
4.	а
5.	г

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: определять влияние на организм природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

Задания закрытого типа (вопросы для опроса):

1. Относительно большая живая масса, сильно развитой подкожный слой, пышная мускулатура, пышное оперение; энергия роста и оперенность молодняка замедленные, обмен веществ снижен, темперамент флегматичен – определите тип конституции
2. Плотная нежная конституция характерна для птицы направлению производительности (ответ предоставляйте одним словом).
3. Комплексная оценка птицы за племенными и производительными качествами, что проводится во всех птицеводческих предприятиях, которые имеют племенные стада, - .(ответ предоставляйте одним словом).
4. Основными методами селекции является и (ответ предоставляйте в двух словах).
5. Генетически обусловлен уровень производительности за количественными и качественными признаками индивидуума, который передается потомству и контролируется соответствующими генами, – это ... (ответ предоставляйте в двух словах).

Ключи

1	Пышный тип конституции
2	Яичного
3	бонитировка
4	Отбор, подбор
5	Генетический потенциал

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками в профессиональной деятельности различать влияние на организм природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

Практические задания:

1. Тандемный отбор - это:
2. Разведение по семействам в животноводстве
3. Раскройте понятие популяция
4. В чем суть закона Харди Вайнберга?
5. Селекция животных – это....

Ключи

1.	Тандемный отбор - это метод искусственного отбора, при котором полезные признаки отбираются последовательно. Например, можно было бы отбирать как повышенные надои, так и повышенное содержание жира в молоке у коров с помощью тандемного отбора, сначала отбирая коров с лучшими показателями по одному признаку, скажем, тех, которые дают самые высокие надои, а затем, когда этот признак находится на удовлетворительном уровне, начиная отбирать тех коров.
2.	Принадлежность животного к семейству определяется происхождением его по матери. Разведением по семействам называется такой метод подбора, когда материнская наследственность передается через мать, дочерей, внуков и т.д. Практически задачей разведения по семействам является сохранение в потомстве особенностей продуктивности выдающейся матки.
3.	Популяция – это совокупность особей одного вида свободно скрещивающихся между собой, характеризующаяся общностью происхождения, местообитания и приспособления к данным условиям жизни.
4.	Главное ее положение — закон Харди–Вайнберга — гласит, что в идеальной бесконечно большой популяции, все скрещивания в которой случайны (принцип панмиксии) и в которой не действуют никакие факторы эволюции, частоты всех аллелей остаются постоянными в ряду поколений. Это положение легко проверить, пользуясь элементарной математикой.
5.	Селекция животных – это особая отрасль сельскохозяйственного производства. Она проводится с целью увеличения плодовитости и продуктивности пород домашних животных или выведения новых пород с нужными человеку свойствами. Искусственный отбор и последующее применение различных способов селекции создали те специализированные формы домашних животных, которые используются человеком и в настоящее время в различных частях света.

ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

ОПК-4.2. Использует в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: как использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий.

Тестовые задания закрытого типа

1. Воспроизводство стада рассчитывается на основании данных выхода телят на:
 - а) 20
 - б) 60
 - в) 100
 - г) 200

- д) 1000
2. Среднегодовое поголовье определяют на основе помесячных оборотов стада суммированием числа животных на начало каждого месяца
- с 1 января по 31 декабря
 - за отчетный период
 - с 1 января по 31 мая
 - с 1 декабря по 30 ноября
 - нет правильного ответа
3. В 2007 году производство мяса (в убойном весе) на душу населения составило кг,
- 67
 - 87
 - 100
 - 115
 - 112
4. 2007 году производство молока на душу населения составило кг,
- 623
 - 768
 - 909
 - 609
 - 587
5. Оптимальной считается ежегодная выбраковка, %
- 15
 - 18
 - 20
 - 25
 - 33

Ключи

1.	в
2.	а
3.	б
4.	г
5.	в

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: описывать методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий.

Задания закрытого типа (вопросы для опроса):

- Технический документ, отображающий последовательность технологических операций производства определённой продукции.
- Относительное число особей в популяции, которым присущее данное качество
- Разница между средним значением признака исходной популяции (стада) и средним значением этого признака у отобранной селекционной группы животных для получения следующей генерации (поколение).
- Этот показатель измеряют путем вычисления коэффициента корреляции между последовательными измерениями признака (например, r между удоями коровы за все лактации).

5. Документ, который заполняется на каждого ремонтного бычка, предназначенного для выращивания и последующего племенного использования. На лицевой стороне заносят данные о времени и месте рождения, генеалогической принадлежности животного, о развитии (живая масса и промеры), а также о его предках до IV поколения. Отмечают недостатки экстерьера. На обратной его стороне записывают результаты оценки по продуктивности и свойствам вымени дочерей, сведения о воспроизводительных качествах и запасах спермы, о ежегодной комплексной оценке быка, его перемещении и причинах выбытия.

Ключи

1.	технологическая карта
2.	Частота встречи признака
3.	Селекционный дифференциал
4.	Коэффициент повторяемости
5.	Форма 1-мол. «Карточка племенного быка»

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками использования в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий

Практические задания:

- 1. Установите соответствие кросса яичных кур и страны, где он был создан:**

	Кросс яичных кур		Происхождение (страна)
1.	„Бованс ГЛ”	А.	Голландия
2.	„Борки-117”	Б.	Германия
3.	„Ломанн коричневый”	В.	Россия
4.	„Родонит”	Г.	Венгрия
5.	„ТЕТРА-СЛ”	Д.	Украина
6.	„Хайсекс белый”		

- 2. Установите соответствие видов и кроссов сельскохозяйственной птицы:**

1.	Куры (яичнице)	А.	„Благоварский”
		Б.	„БЮТ-8”
2.	Утки	В.	„Тетра СЛ”
		Г.	„Хайсекс белый”
3.	Индюки	Д.	„Хай-лайн коричневый”
		Е.	„Харьковский – 56”

- 3. Установите соответствие кросса яичных кур и цвета расцветки скорлупы яиц:**

	Кросс яичных кур		Цвет расцветки яиц
1.	„Тетра СЛ”	А	белый
2.	„Шевер-579”		
3.	„Хай-лайн W-98”		
4.	„Ломанн ЛСЛ”	Б	коричневый
5.	„Шевер-2000”		

6.	„Борки-колор”		
----	---------------	--	--

4. Установите соответствие направления продуктивности и пород кур:

	Направление производительности		Породы
1.	Яичнице	А.	Леггорн
		Б.	Минорка
2.	Мясные	В.	Феникс
		Г.	Врата
3.	Декоративные	Д.	Пуховые
		Е.	Кохинхин

5. Определите для каждого вида сельскохозяйственной птицы свойственные только им специфические полы

Вид птицы	Специфические полы
1. Цесарки	А Расширение лобовой кости Орган прикосновения („ноготок”) на клюве Кожная складка под клювом („бумажник”) Складки на животе Плавательные перепонки между пальцами
2. Утки	Б Кораллы - кожные образования на шее Мясистый придаток над клювом („сережка”) Волосоподобное перо („бородка”) на груди Хвостовое оперение веерообразно
3. Индюки	В Зеркальце (цветные яркие перья на крыле) Плавательные перепонки между пальцами Завиток на хвосте Орган прикосновения („ноготок”) на клюве
4. Гусаки	Г Шишка около основы клюва Волосоподобное оперение на голове и шее Рогоподобный нарост на голове

Ключи

1	А 1,6; Б 3, В 4; Г 5; Д
2	1 В, Г, Д; 2 А; 3 Б,
3	А 3, 4, 5; Б 1, 2,
4	1 А, Б; 2 Г, Е; 3 В,
5	1 Г, 2 В, 3 Б, 4

Вопросы для опроса:

- Молекулярные, цитологические и генетические основы наследственности и изменчивости.
- Популяционные основы племенного дела.
- Предмет, методы, и практическое значение селекции.
- Определение понятий селекции, методы селекции, практическое значение.
- Связь между селекцией растений и животных. Научно - методическая основа селекции
- Основные организационно-хозяйственные задачи (селекция на производительность, на качество

продукции, на гетерозис, на приспособленность к определенным технологиям производства продукции. На условия, у каких них реализуют на резистентность), их зависимость от разных факторов.

7. Число селекционных признаков. Направление селекции : специализированный и комбинированный. Методы создания новых пород и современные принципы и подходы.
8. Группы видов, число пород, численность племенных животных.
9. Формы и методы отбора в популяциях диких и сельскохозяйственных животных.
10. Определение понятий естественного и искусственного отбора, односторонний и комплексный отбор, метод тандемной селекции, отбор по типу действия генов.
11. Оценка и отбор коров для получения ценных производителей.
12. Факторы, которые определяют эффект селекции.
13. Система оценки племенной ценности животных.
14. Использование неадитивного эффекта генов, цель применения инбридинга и кроссбридинга.
15. Генетические основы селекции молочного скота.
16. Основные направления в селекции, характеристика селекционных признаков, использования инбридинга и эффекту гетерозиса.
17. Особенности селекции в мясном и молочном скотоводстве.
18. . Продуктивные и биологические особенности мясных пород крупного рогатого скота, основные и дополнительные признаки, особенности генетического контроля в скотоводстве.
19. Генетические особенности селекции свиней.
20. Хозяйственно-биологические особенности свиней, характеристика селекционных признаков, селекция на совместимость.
21. Особенности генетического контроля, использования гетерозиса и инбридинга в свиноводстве.
22. Генетические методы селекции птицы. Особенности селекционной работы в птицеводстве.
23. Методы создания новых линий и кроссов.

Практические задания

1. Селекционно-генетические основы жирномолочности и белково-молочности молока. факторы, влияющие на их содержание и пути повышения.
2. Определить генетический прогресс в популяции по удою, если известно, что генетическое превосходство отцов быков составило 210 кг, а отцов коров – 175 кг. Количество отцов быков – 3 головы, отцов коров – 8 голов.
3. Определить селекционный дифференциал по удою за 305 дней лактации при условии 30% браковки (интенсивность отбора $i=0,5$), если средняя величина признака в стаде – 5000 кг, стандартное фенотипическое отклонение – 800 кг.
4. Определить генетический прогресс в популяции по удою, если известно, что генетическое превосходство отцов быков составило 300 кг, а отцов коров – 250 кг. Количество отцов быков – 3 головы, отцов коров – 8 голов.
5. Влияние генетических и паратипических факторов на адаптационные способности молочного скота.
6. Прогнозирование молочной продуктивности крупного рогатого скота.
7. Сравнительная характеристика различных способов оценки экстерьера и конституции крупного рогатого скота.
8. Использование родственного спаривания при совершенствовании пород крупного рогатого скота.
9. Использование гибридизации при создании новых пород крупного рогатого скота.
10. Сравнительная характеристика применяемых методов оценки и отбора крупного рогатого скота.

11. Племенной подбор его принципы и типы.
12. Особенности племенной работы в условиях производства молока на промышленной основе.
13. Использование иммуногенетических методов в селекции скота, практике племенного дела.
14. Использование современных информационно-вычислительных систем и программного обеспечения в племенной работе.
15. Использование цитогенетических методов в селекции скота, практике племенного дела.
16. Селекция в эволюционном процессе пороодообразования, динамики популяций, специализации пород.
17. Селекция животных с учетом наследственной предрасположенности к заболеваниям
18. Особенности планирования племенной работы в молочном скотоводстве.
19. Использование улучшающих пород в создании новых типов и пород скота.
20. Интенсивные системы направленного выращивания ремонтного молодняка специализированных молочно-мясных пород.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме устного экзамена.

Вопросы для экзамена

1. Характеристика основных понятий селекции (цель и значение, предмет и объект исследований).
2. Характеристика племенной ценности. Методы оценки, точность, источники информации.
3. Основные направления и методы исследований в селекции.
4. Факторы, обуславливающие эффект селекции.
5. Характеристика понятий популяция, популяционная генетика, разновидности популяций.
6. Биологическая сущность инбредной депрессии. Условия применения инбридинга.
7. Методы популяционно-генетических исследований.
8. Гетерозис, природа возникновения, методика расчета эффекта гетерозиса.
9. Методы выведения новых, совершенствования существующих и сохранения исчезающих пород с.-х. животных.
10. Генетические основы селекции птицы.
11. Особенности наследования качественных признаков. Закон Харди-Вайнберга.
12. Особенности селекционной работы с молочным скотом. Характеристика основных селекционных признаков.
13. Биологическая природа инбредной депрессии, условия применения инбридинга, определение коэффициента инбридинга в популяции.
14. Особенности селекционной работы в коневодстве.
15. Факторы, влияющие на эффективность естественного отбора.
16. Использование в селекции молочного скота основных селекционно-генетических параметров.
17. Особенности селекции по качественным признакам в свиноводстве, генетические аномалии свиней.
18. Классификация методов разведения, их короткая характеристика и назначение.

19. Система крупномасштабной селекции в молочном скотоводстве.
20. Использование в селекции молочного скота основных селекционно-генетических параметров.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Текущий контроль

Тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения. На тестирование отводится 10 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4 или 5. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2).

Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется.

Практические задания как средство текущего контроля проводятся в письменной форме. Студенту выдается задание и предоставляется 15 минут для подготовки к ответу.

Промежуточная аттестация

Экзамен проводится в устной форме. Из экзаменационных вопросов составляется 10 экзаменационных билетов. Каждый билет состоит из трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов представлен в учебно-методическом комплексе дисциплины.

На подготовку к ответу студенту предоставляется 20 минут.