

федеральное государственное образовательное учреждение
высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Кафедра зоотехнии и ветеринарии

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол от 23 апреля 2025 г. № 8)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
Р. А. Чмир
«23» апреля 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОРГАНИЗАЦИЯ СЕЛЕКЦИОННО-ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЫ В
ЖИВОТНОВОДСТВЕ

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния
Направленность (профиль): Частная зоотехния, технология производства
продуктов животноводства
Квалификация - магистр

Мичуринск, 2025

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Организация селекционно-племенной работы в животноводстве» являются:

- формирование знаний по ведению селекционно-племенной работы в животноводстве;

- вопросы племенного учета в разных отраслях животноводства

- планирование селекционной работы в хозяйствах с разной формой собственности.

Дисциплина включает в себя вопросы состояния и перспективы развития племенной работы в РФ, структуризацию пород, методы разведения сельскохозяйственных животных и птицы, формы племенного учета в отраслях животноводства, особенности селекционной работы в разных отраслях животноводства.

При освоении дисциплины «Организация селекционно-племенной работы в животноводстве» ставится задача научить обучающихся владеть методами повышения молочной, мясной и других видов продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы. При изучении вопросов племенной работы в разных отраслях животноводства уделяется особое внимание теоретическим основам селекции – наследуемости, изменчивости, взаимосвязи хозяйствственно-полезных признаков, прогрессивным методам отбора, подбора и разведения сельскохозяйственных животных.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина в соответствии с учебным планом относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) обязательной части (Б.1.О.07).

Дисциплина «Организация селекционно-племенной работы в животноводстве» взаимодействует с такими дисциплинами как: «Основы научных исследований в зоотехнии», «Компьютерные технологии в зоотехнии», «Частная зоотехния». В дальнейшем данная дисциплина используется при изучении таких дисциплин, как

«Формирование продуктивности сельскохозяйственных животных», «Теоретические основы селекции сельскохозяйственных животных», «Селекционные вопросы воспроизведения сельскохозяйственных животных», а также при прохождении производственной технологической практики, производственной практики научно-исследовательской работы и для написания выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен освоить обобщенные трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом:

Обобщенные трудовые функции (с кодами)	Трудовые функции (с кодами)
Наименование профессионального стандарта:	
«Селекционер по племенному животноводству» - приказ от 21 декабря 2015 года. В соответствии с Правилами разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1034н (Собрание законодательства Российской Федерации, 20 января 2016 г, № 40666)	

Наименование профессионального стандарта:			
A	Выведение, совершенствование и сохранение пород, типов, линий животных	Выведение, совершенствование и сохранение пород, типов, линий животных	A/01.6
		Проведение комплексной оценки (бонитировки) племенных животных	A/02.6
		Сохранение малочисленных и исчезающих пород животных	A/03.6
B	Оформление и представление документации по результатам селекционно-племенной работы с животными	Оформление и представление отчетной документации по племенному животноводству (B/01.6)	B/01.6
		Составление и представление заявочной документации для выдачи патентов и авторских свидетельств на селекционные достижения в животноводстве	B/02.6
C	Использование выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий животных	Реализация (приобретение, обмен) племенной продукции	C/01.6
		Публичное представление племенных животных выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий	C/02.6

Наименование профессионального стандарта:			
« Специалист по зоотехнике» - приказ № 423н от 14 июля 2020 года. В соответствии с Правилами разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4 ст.293, 2014, № 39 , ст.5266)			
D	Управление производством животноводческой продукции	Разработка перспективного плана развития животноводства и организации	D/01.7
		Управление производственной деятельностью в организации в соответствии с перспективным и текущими планами развития животноводства	D/02.7
		Организация производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности	D/03.7

Освоение дисциплины (модуля) направлено на формирование компетенций:
УК-1 - способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
ОПК-1 - способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения

ОПК-3 - способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса
ПК-2 - способен осуществлять контроль за организацией и проведением санитарных и профилактических мероприятий

Планируемые результаты обучения* (показатели освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Низкий (допороговой) компетенция не сформирована	Пороговый	Базовый	Продвинутый
УК-1 ИД-1ук-1 Знать: правила поиска информации ИД-2ук-1 Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации ИД-3Ук-1 Владеть: навыками системного подхода для решения поставленных задач	Не знает: правила поиска информации Не умеет: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации Не владеет: навыками системного подхода для решения поставленных задач	Поверхностно знает: правила поиска информации Слабо умеет: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации Плохо владеть: навыками системного подхода для решения поставленных задач	Хорошо знает: правила поиска информации Хорошо умеет: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации Хорошо владеет: навыками системного подхода для решения поставленных задач	Отлично знает: правила поиска информации Отлично умеет: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации Отлично владеет: навыками системного подхода для решения поставленных задач
ОПК-1 ИД-1опк-1 Знать: параметры биологического статуса и нормативные общеклинические показатели организма животных ИД-2опк-1 Уметь:	Не знает: параметры биологического статуса и нормативные общеклинические показатели организма животных Не умеет: реализовывать мероприятия по	Поверхностно знает: параметры биологического статуса и нормативные общеклинические показатели организма животных Слабо умеет: реализовывать мероприятия по	Хорошо знает: параметры биологического статуса и нормативные общеклинические показатели организма животных Хорошо умеет: реализовывать мероприятия по	Отлично знает параметры биологического статуса и нормативные общеклинические показатели организма животных Отлично умеет реализовывать мероприятия по ветеринарно-

<p>ПК-2 ИД-1ПК-2 Знать: требования к организации и проведению санитарных и профилактических мероприятий ИД-2ПК-2 Уметь: осуществлять контроль за организацией и проведением санитарных и профилактических мероприятий ИД-3ПК-2</p>	<p>Не знает: требования к организации и проведению санитарных и профилактических мероприятий Не умеет: осуществлять контроль за организацией и проведением санитарных и профилактических мероприятий Не владеет: навыками</p>	<p>Поверхностно знает: требования к организации и проведению санитарных и профилактических мероприятий Слабо умеет: осуществлять контроль за организацией и проведением санитарных и профилактических мероприятий</p>	<p>Хорошо знает: требования к организации и проведению санитарных и профилактических мероприятий Хорошо умеет: осуществлять контроль за организацией и проведением санитарных и профилактических мероприятий</p>	<p>Отлично знает: требования к организации и проведению санитарных и профилактических мероприятий Отлично умеет: осуществлять контроль за организацией и проведением санитарных и профилактических мероприятий Отлично владеет: навыками</p>
<p>Владеть: навыками проведения санитарных и профилактических мероприятий</p>	<p>проведения санитарных и профилактических мероприятий</p>	<p>Плохо владеет: навыками проведения санитарных и профилактических мероприятий</p>	<p>проведения санитарных и профилактических мероприятий</p>	<p>проведения санитарных и профилактических мероприятий</p>

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знатъ:

- об изменении сельскохозяйственных животных в процессе эволюции;
- методы естественного и искусственного отбора сельскохозяйственных животных;
- особенности рационального воспроизводства животных;
- методы разведения сельскохозяйственных животных и птицы.

уметь:

- заполнять документацию племенного учета и анализировать ее;
- осуществлять отбор сельскохозяйственных животных и птицы в соответствии с технологическими требованиями хозяйства;
- осуществлять подбор родительских пар с целью получения потомства желательного качества;
- проводить биометрическую обработку полученного материала и анализировать его;
- проводить бонитировку сельскохозяйственных животных и птицы;
- выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления;
- прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных;
- анализировать и оценивать состояние животноводства в отдельном хозяйстве и в целом по стране.

владеТЬ:

- методикой мечения сельскохозяйственных животных и птицы;
- методикой использования компьютеров при ведении племенного учета;
- методикой оценки сельскохозяйственных животных по происхождению;
- методикой оценки производителей по качеству потомства;
- бонитировкой сельскохозяйственных животных;
- методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и

технологиями воспроизводства стада;

- методикой составления плана племенной работы со стадом.

3.1. Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций

Темы, разделы дисциплины	Компетенции				
	УК-1	ОПК-1	ОПК-3	ПК-2	Общее количество компетенций
Раздел 1. Организационная структура и мероприятия по племенному делу	+	+	+		3
Раздел 2. Понятия о фенотипе и генотипе животных	+		+		2
Раздел 3. Племенной подбор и отбор в животноводстве		+	+	+	3
Раздел 4. Использование методов разведения животных при решении различных задач племенной работы	+		+	+	3
Раздел 5. Племенная работа в хозяйствах по производству продукции животноводства		+	+	+	3
Раздел 6. Планирование племенной работы в животноводстве	+	+	+		3

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы – 216 акад. часов

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид занятий	Всего акад. часов	
	по очной форме обучения (1 семестр)	по заочной форме обучения (1 курс)
Общая трудоемкость дисциплины	216	216
Контактная работа обучающихся с преподавателем	32	20
Аудиторные занятия, из них:		
лекции	32	20
практических занятий	16	4
Самостоятельная работа, в т.ч.	16	16
конспект лекций	148	187
проработка материалов по учебнику	42	85
подготовка к контрольной работе	36	25
Тестирование	30	30
Реферат	10	-
Контроль	30	47
Вид итогового контроля	36	9
	экзамен	экзамен

4.2. Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		по очной форме обучения	по заочной форме обучения	
1	Раздел 1. Организационная структура и мероприятия по племенному делу 1.1. Тема лекции: Племенная работа как система комплексных мероприятий по совершенствованию животных 1.2. Тема лекции: Зоотехнический и племенной учёт в животноводстве	2 4	2 -	УК-1, ОПК-1, ОПК-3
2	Раздел 2. Понятия о фенотипе и генотипе животных 2.1. Тема лекции: Оценка быков производителей по генотипу и фенотипу	2	-	УК-1, ОПК-3
3	Раздел 3. Племенной подбор и отбор в животноводстве 3.1. Тема лекции: Отбор и подбор сельскохозяйственных животных	2	-	ОПК-1, ОПК-3, ПК-2
4	Раздел 4. Использование методов разведения животных при решении различных задач племенной работы 4.1. Тема лекции: Использование методов разведения животных при решении различных задач племенной работы	2	2	УК-1, ОПК-3, ПК-2
5	Раздел 5. Племенная работа в хозяйствах по производству продукции животноводства 5.1. Тема лекции: Отбор коров с учётом промышленной технологии	2	-	ОПК-1, ОПК-3, ПК-2
6	Раздел 6. Планирование племенной работы в животноводстве 6.1. Тема лекции: Крупномасштабная селекция	2	-	УК-1, ОПК-1, ОПК-3
Итого:		16	4	

4.3. Лабораторные работы не предусмотрены

4.4. Практические занятия

№ раздела (темы)	Наименование занятия	Объем, акад. часов		Формируемые компетенции
		по очной форме обучения	по заочной форме обучения	
1	Прогнозирование эффективности селекции коров по разным признакам	-	2	УК-1, ОПК-1, ОПК-3
2	Оценка производителей по качеству потомства	2	2	УК-1, ОПК-3
2	Наследуемость и взаимосвязь хозяйственно-полезных признаков отбора	2	2	ОПК-1, ОПК-3, ПК-2
2	Оценка живой массы коров и их молочной продуктивности	2	2	УК-1, ОПК-3, ПК-2

3	Оценка коров по воспроизводительной способности	2	-	ОПК-1, ОПК-3, ПК-2
1	Бонитировка животных	2	2	УК-1, ОПК-1, ОПК-3
4	Характеристика генеалогической структуры стада (линии, семейства и т.д.)	2	2	УК-1, ОПК-1, ОПК-3
5	Оценка племенных и продуктивных качеств разных видов животных	2	2	УК-1, ОПК-3
6	Дисперсионный анализ наследуемости	2	2	ОПК-1, ОПК-3, ПК-2
Итого:		16	16	

4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем акад. часов по формам обучения	
		очная	заочная
Раздел 1.	конспект лекций проработка материалов по учебнику подготовка к контрольной работе реферат	7 6 5 5	10 4 5 10
Раздел 2.	конспект лекций проработка материалов по учебнику подготовка к контрольной работе реферат тестирование	7 4 5 5 4	15 7 5 5 -
Раздел 3.	конспект лекций проработка материалов по учебнику подготовка к контрольной работе реферат тестирование	7 6 5 5 2	10 4 5 12 -
Раздел 4.	конспект лекций проработка материалов по учебнику подготовка к контрольной работе реферат тестирование	7 8 5 5 4	10 4 5 5 -
Раздел 5.	конспект лекций проработка материалов по учебнику подготовка к контрольной работе реферат	7 6 5 5	20 4 5 5
Раздел 6.	конспект лекций проработка материалов по учебнику подготовка к контрольной работе реферат	7 6 5 5	20 2 5 5
Всего:		148	187

Перечень методического обеспечения для самостоятельной работы по

дисциплине (модулю):

Загороднев Ю.П. Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Организация селекционно-племенной работы в животноводстве» для обучающихся по направлению 36.04.02 Зоотехния, профиль Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства / Ю.П. Загороднев – Мичуринск, 2025.

4.6. Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы

Обучающиеся заочной формы обучения выполняют контрольную работу. Требования к оформлению контрольной работы представлены в методических указаниях.

Перечень вопросов контрольной работы

1. Предмет, цели и задачи и значение дисциплины: «Организация селекционно-племенной работы в животноводстве»
2. База племенного животноводства.
3. Методика составления плана племенной работы.
4. Понятие генетического потенциала.
5. Задачи племенных заводов и ферм.
6. Задачи товарных ферм.
7. Структурная единица в породе.
8. Методика присвоения кличек животному.
9. Методы мечения животных, их преимущества и недостатки.
10. Понятие о линии и какие линии различают в животноводстве.
11. Понятие о семействе.
12. Внутрипородный (зональный) и заводской типы. Их целевые стандарты.
13. Понятие о специализированных линиях (система кроссов).
14. Фотографирование животных и его цель.
15. Формы племенного и зоотехнического учета.
16. Формы учета и отчетности на станциях по искусственному осеменению.
17. Крупномасштабная селекция, ее принципы и элементы.
18. Система отбора крупномасштабной селекции (отбор матерей будущих производителей, отбор отцов быков-производителей, направленный отбор, разрушающий отбор и т. д.).
19. Система подбора в крупномасштабной селекции (однородный и разнородный подборы, родственный и неродственный подборы, возрастной подбор и т. д.).
20. Оценка племенной ценности быков по его предкам и боковым родственникам.
21. Оценка и отбор быков по фенотипу и собственной продуктивности.
22. Оценка быков по качеству потомства.
23. Виды домашних и диких животных, используемых в гибридизации.
24. Значение гибридизации в племенном деле и в получении пользовательных животных.
25. Типы отдаленной гибридизации в животноводстве.
26. Значение в племенном деле генетической экспертизы происхождения животных.
27. Трансплантация эмбрионов и ее значение в племенном деле.
28. Значение интерьера исследований в прогнозировании продуктивности животных.
29. Молочная продуктивность и факторы, обусловливающие ее.
30. Отбор коров по пригодности к машинному доению.
31. Отбор коров по воспроизводительным качествам.
32. Отбор коров по конституции и экстерьеру.
33. Методы отбора коров при промышленной технологии.
34. Значение конструирования селекционных индексов в племенном деле.
35. Индексный метод подбора.
36. Значение метода линейных и дискриминантных функций при прогнозировании

- племенных и продуктивных качеств животных в раннем возрасте.
37. Значение метода многофакторного корреляционно-регрессивного анализа при прогнозировании продуктивности свиней.
 38. Оценка рун по селекционным индексам.
 39. Подбор животных по типу.
 40. Подбор животных с учетом сочетаемости линий.
 41. Подбор с учетом устойчивости животных к болезням.
 42. Препотентность животных и ее значение в племенной работе.
 43. Условия, определяющие выбор метода разведения.
 44. Инбридинг, как метод накопления и наследственного закрепления в потомстве желательных качеств наиболее ценных предков.
 45. Разведение по линиям.
 46. Межлинейные кроссы и их значение в племенной работе.
 47. Работа с семействами и их использование в совершенствовании заводских линий.
 48. Приемы скрещиваний, применяемые в племенной работе. Поглотительное и вводное скрещивание.
 49. Приемы скрещиваний, применяемые в племенной работе. Межпородное и промышленное скрещивание.
 50. Приемы скрещиваний, применяемые в племенной работе. Воспроизводительное скрещивание.

4.7. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Организационная структура и мероприятия по племенному делу.

Структура племенной работы в РФ. Товарное и племенное животноводство в РФ и их численное соотношение. Племенные хозяйства и их задачи. Значение выставок племенного скота.

Раздел 2. Понятия о фенотипе и генотипе животных.

Характеристика хозяйствственно-генетических признаков животного. Использование селекционно-генетических параметров хозяйственно-полезных признаков в племенной работе. Повторяемость признака, характеризующий его как показатель надежности фенотипической оценки. Взаимосвязь признаков, ее характер и степень. Селекционный дифференциал. Понятия о наследуемости хозяйственно-полезных признаков. Коэффициент наследуемости как показатель вероятной эффективности селекции животных. Использование достижений иммуногенетики в племенной работе.

Раздел 3. Племенной подбор и отбор в животноводстве.

Основные принципы отбора животных для племенного использования. Эффективность племенного отбора и факторы, его определяющие. Отбор животных по фенотипу и генотипу. Требования к животным при племенном отборе. Влияние подбора на эффективность селекции. Основные принципы племенного подбора. Подборы: гомогенный и гетерогенный и их роль в селекции. Подбор животных на получение гетерозиса. Формы и методы подбора в товарных и племенных хозяйствах.

Препотентность животных и ее значение в племенной работе. Методы определения препотентных животных. Подбор животных с учётом препотентности.

Раздел 4. Использование методов разведения животных при решении различных задач племенной работы.

Условия, определяющие выбор метода разведения. Роль и место чистопородного разведения в племенных и товарных хозяйствах. Инбридинг и его роль в улучшении стада, породы. Степени инбридинга. Инbredная депрессия.

Разведение по линиям. Работа с линией на разных этапах ее формирования. Кроссы линий и их характеристика. Работа с семействами. Роль семейств в становлении новых линий.

Виды скрещиваний, применяемые в племенной работе. Явление гетерозиса.

Внутрипородный подбор, рассчитанный на получение гетерозиса.

Раздел 5. Племенная работа в хозяйствах по производству продуктов животноводства.

Значение признаков, определяющих пригодность животных к специфическим особенностям технологии. Комплектование стада. Группировка в маточном стаде, Формирование селекционной группы. Отбор и подбор производителей, техника воспроизводства стада. Отбор ремонтного молодняка. Оценка ремонтного поголовья по собственной продуктивности. Методы разведения животных в условиях технологий разной интенсивности. Селекция животных на устойчивость к экстремальным условиям среды.

Раздел 6. Планирование племенной работы в животноводстве.

Значение перспективного планирования в животноводстве. Прогнозирование показателей продуктивности. Принципы планирования племенной работы в племенных и товарных хозяйствах. Методика составления плана племенной работы со стадом. Установление потребности в племенном поголовье. Методы формирования структуры стада.

5. Образовательные технологии

Вид учебной работы	Образовательные технологии
Лекции	Электронные материалы, использование мультимедийных средств, раздаточный материал
Практические занятия	Разбор конкретных управлеченческих ситуаций, тестирование, выполнение групповых аудиторных заданий
Самостоятельные работы	Защита и презентация результатов самостоятельного исследования на занятиях

6. Оценочные средства дисциплины

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине: «Организация селекционно-племенной работы в животноводстве»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	количество
1	Раздел 1. Организационная структура и мероприятия по племенному делу	УК-1, ОПК-1, ОПК-3	Тестовые задания Реферат Вопросы для экзамена	42 1 7
2	Раздел 2. Понятия о фенотипе и генотипе.	УК-1, ОПК-3	Тестовые задания Реферат Вопросы для экзамена	50 2 9
3	Раздел 3. Племенной подбор и отбор в животноводстве.	ОПК-1, ОПК-3, ПК-2	Тестовые задания Реферат Вопросы для экзамена	24 1 8
4	Раздел 4. Использование методов разведения животных при решении различных задач племенной работы.	УК-1, ОПК-3, ПК-2	Тестовые задания Реферат Вопросы для экзамена	41 3 11

5	Раздел 5. Племенная работа в хозяйствах по производству продуктов животноводства.	ОПК-1, ОПК-3, ПК-2	Тестовые задания Реферат Вопросы для экзамена	34 2 9
6	Раздел 6. Планирование племенной работы в животноводстве.	УК-1, ОПК-1, ОПК-3	Тестовые задания Реферат Вопросы для экзамена	9 2 7

6.2 Перечень вопросов для экзамена

1. База племенного животноводства (УК-1, ОПК-1, ОПК-3)
2. Механизация племенного учёта(УК-1, ОПК-1, ОПК-3)
3. Основные формы и документы по племенному и зоотехническому учёту(УК-1, ОПК-1, ОПК-3)
4. Основная документация, которая ведётся на станциях и предприятиях по искусственному осеменению(УК-1, ОПК-1, ОПК-3)
5. Методы мечения животных(УК-1, ОПК-1, ОПК-3)
6. Правила фотографирования животных(УК-1, ОПК-1, ОПК-3)
7. Задача племенных заводов(УК-1, ОПК-1, ОПК-3)
8. Задача племенных ферм(УК-1, ОПК-1, ОПК-3)
9. Задача товарных хозяйств(УК-1, ОПК-1, ОПК-3)
- 10.Понятие о породе, классификация пород по направлению продуктивности (УК-1, ОПК-1, ОПК-3)
- 11.Методы оценки экстерьера и конституции сельскохозяйственных животных (УК-1, ОПК-3)
- 12.Бонитировка животных и её значение в племенной работе (УК-1, ОПК-3)
13. Особенности бонитировки животных разных видов(УК-1, ОПК-3)
- 14.Понятие об изменчивости признаков и её роль в селекции животных(УК-1, ОПК-3)
15. Корреляция и повторяемость признаков, их значение в проведении отбора животных (УК-1, ОПК-3)
16. Структура породы(УК-1, ОПК-3).
17. Понятие о линии, семействе, зональном и заводском типе (УК-1, ОПК-3)
18. Методы оценки производителей по качеству потомства (УК-1, ОПК-3)
19. Понятие о препотентности производителей (УК-1, ОПК-3)
20. Построение селекционных индексов (ОПК-1, ОПК-3,ПК-2)
21. Генеалогия линии, семейства, стада и их анализ(ОПК-1, ОПК-3,ПК-2)
22. Понятие об отборе(ОПК-1, ОПК-3,ПК-2)

23. Стабилизирующий отбор(ОПК-1, ОПК-3,ПК-2)
24. Разрушающий отбор(ОПК-1, ОПК-3,ПК-2)
25. Улучшающий отбор(ОПК-1, ОПК-3,ПК-2)
26. Что такое племядро и как оно формируется (ОПК-1, ОПК-3,ПК-2)
27. Что такое селекционный дифференциал, его значение (ОПК-1, ОПК-3,ПК-2)
28. Коэффициент корреляции (ОПК-1, ОПК-3,ПК-2)
29. Коэффициент наследуемости(ОПК-1, ОПК-3,ПК-2)
30. Коэффициент повторяемости(ОПК-1, ОПК-3,ПК-2)
31. Понятие об эффекте селекции(ОПК-1, ОПК-3,ПК-2)
32. Принципы составления плана индивидуального спаривания при разных формах подбора животных (ОПК-1, ОПК-3, ПК-2)
33. Особенности племенной работы в скотоводстве (ОПК-1, ОПК-3, ПК-2)
34. Особенности племенной работы в свиноводстве (ОПК-1, ОПК-3, ПК-2)
35. Особенности племенной работы в овцеводстве (ОПК-1, ОПК-3, ПК-2)
36. Особенности племенной работы в коневодстве (ОПК-1, ОПК-3, ПК-2)
37. Особенности племенной работы в птицеводстве (ОПК-1, ОПК-3, ПК-2)
38. Понятие о кроссах (ОПК-1, ОПК-3, ПК-2)
39. Разведение по линиям (ОПК-1, ОПК-3, ПК-2)
40. Методы разведения, используемые в племенных заводах и товарных хозяйствах (УК-1, ОПК-1, ОПК-3)
41. Виды скрещивания, используемые в животноводстве и их значения (УК-1, ОПК-1, ОПК-3)
42. Зависимость продуктивности от живой массы коров (УК-1, ОПК-1, ОПК-3)
43. Оценка коров по оплате корма молоком (УК-1, ОПК-1, ОПК-3)
44. Методы оценки коров по воспроизводительным способностям (УК-1, ОПК-1, ОПК-3)
45. Межвидовая гибридизация в животноводстве (УК-1, ОПК-1, ОПК-3)
46. Оценка быков по генотипу (УК-1, ОПК-1, ОПК-3)
47. Отбор коров с учётом промышленных технологий (УК-1, ОПК-1, ОПК-3)
48. Понятие о крупномасштабной селекции (УК-1, ОПК-1, ОПК-3)
49. Принципы крупномасштабной селекции (УК-1, ОПК-1, ОПК-3)
50. Методика составления плана племенной работы (УК-1, ОПК-1, ОПК-3)
51. Понятие генетического потенциала и его значение в повышении продуктивности стада (УК-1, ОПК-1, ОПК-3)

6.2. Шкала оценочных средств

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол. баллов)
Продвинутый (75 -100 баллов) «отлично»	<p><i>Отлично знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - об изменении сельскохозяйственных животных в процессе эволюции; - методы естественного и искусственного отбора сельскохозяйственных животных; - методы разведения сельскохозяйственных животных и птицы; - особенности составления рационов кормления животных; - особенности разведения и содержании животных; - основные методы селекции, кормления и содержания различных видов животных. <p><i>Отлично умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - заполнять документацию племенного учета и анализировать ее; - осуществлять отбор сельскохозяйственных животных и птицы в соответствии с технологическими требованиями хозяйства; - осуществлять подбор родительских пар с целью получения потомства желательного качества; - проводить биометрическую обработку полученного материала и анализировать его; - проводить бонитировку сельскохозяйственных животных и птицы; - анализировать и оценивать состояние животноводства в отдельном хозяйстве и в целом по стране; - анализировать особенности разведения и содержания животных; - анализировать основные методы селекции, кормления и содержания различных видов животных. <p><i>Отлично владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой мечения сельскохозяйственных животных и птицы; - методикой использования компьютеров при ведении племенного учета; - методикой оценки сельскохозяйственных животных по происхождению; - методикой оценки производителей по качеству потомства; - бонитировкой сельскохозяйственных животных; - методикой составления плана племенной работы со стадом; - методами селекции, кормления и содержания 	Тестовые задания (31-40) Реферат(9-10) Вопросы для экзамена (38-50)

	различных видов животных	
Базовый (50 - 74 балла) – «хорошо»	<p>Хорошо знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - об изменении сельскохозяйственных животных в процессе эволюции; - методы естественного и искусственного отбора сельскохозяйственных животных; - методы разведения сельскохозяйственных животных и птицы; - особенности составления рационов кормления животных; - особенности разведения и содержания животных; - основные методы селекции, кормления и содержания различных видов животных. <p>Хорошо умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заполнять документацию племенного учета и анализировать ее; - осуществлять отбор сельскохозяйственных животных и птицы в соответствии с технологическими требованиями хозяйства; - осуществлять подбор родительских пар с целью получения потомства желательного качества; - проводить биометрическую обработку полученного материала и анализировать его; - проводить бонитировку сельскохозяйственных животных и птицы; - анализировать и оценивать состояние животноводства в отдельном хозяйстве и в целом по стране; - анализировать особенности разведения и содержания животных; - анализировать основные методы селекции, кормления и содержания различных видов животных. <p>Хорошо владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой мечения сельскохозяйственных животных и птицы; - методикой использования компьютеров при ведении племенного учета; - методикой оценки сельскохозяйственных животных по происхождению; - методикой оценки производителей по качеству потомства; - бонитировкой сельскохозяйственных животных; - методикой составления плана племенной работы со стадом; - методами селекции, кормления и содержания различных видов животных 	Тестовые задания (21-30) Реферат(7-8) Вопросы для экзамена (25-37)
Пороговый (35 - 49	<p>Плохо знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - об изменении сельскохозяйственных 	Тестовые задания (11-20)

баллов) – «удовлетворительно»	<p>животных в процессе эволюции;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы естественного и искусственного отбора сельскохозяйственных животных; - методы разведения сельскохозяйственных животных и птицы; - особенности составления рационов кормления животных; - особенности разведения и содержания животных; - основные методы селекции, кормления и содержания различных видов животных. <p>Плохо умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заполнять документацию племенного учета и анализировать ее; - осуществлять отбор сельскохозяйственных животных и птицы в соответствии с технологическими требованиями хозяйства; - осуществлять подбор родительских пар с целью получения потомства желательного качества; - проводить биометрическую обработку полученного материала и анализировать его; - проводить бонитировку сельскохозяйственных животных и птицы; - анализировать и оценивать состояние животноводства в отдельном хозяйстве и в целом по стране; - анализировать особенности разведения и содержания животных; - анализировать основные методы селекции, кормления и содержания различных видов животных. <p>Плохо владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой мечения сельскохозяйственных животных и птицы; - методикой использования компьютеров при ведении племенного учета; - методикой оценки сельскохозяйственных животных по происхождению; - методикой оценки производителей по качеству потомства; - бонитировкой сельскохозяйственных животных; - методикой составления плана племенной работы со стадом; - методами селекции, кормления и содержания различных видов животных 	Реферат(5-6) Вопросы для экзамена (18-24)
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована)	<p>Не знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - об изменении сельскохозяйственных животных в процессе эволюции; - методы естественного и искусственного отбора сельскохозяйственных животных; 	Тестовые задания (0-10) Реферат(0-4)

<p>(менее 35 баллов) – «неудовлетворительно»</p>	<ul style="list-style-type: none"> - методы разведения сельскохозяйственных животных и птицы; – особенности составления рационов кормления животных; - особенности разведения и содержании животных; - основные методы селекции, кормления и содержания различных видов животных. <p>Не умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заполнять документацию племенного учета и анализировать ее; - осуществлять отбор сельскохозяйственных животных и птицы в соответствии с технологическими требованиями хозяйства; - осуществлять подбор родительских пар с целью получения потомства желательного качества; - проводить биометрическую обработку полученного материала и анализировать его; - проводить бонитировку сельскохозяйственных животных и птицы; - анализировать и оценивать состояние животноводства в отдельном хозяйстве и в целом по стране; - анализировать особенности разведения и содержании животных; - анализировать основные методы селекции, кормления и содержания различных видов животных. <p>Не владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой мечения сельскохозяйственных животных и птицы; - методикой использования компьютеров при ведении племенного учета; - методикой оценки сельскохозяйственных животных по происхождению; - методикой оценки производителей по качеству потомства; - бонитировкой сельскохозяйственных животных; - методикой составления плана племенной работы со стадом; - методами селекции, кормления и содержания различных видов животных 	<p>Вопросы для экзамена – (0-17)</p>
--	---	--------------------------------------

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины».

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

1. Технология производства продукции животноводства / А.И. Дарьин, В.В. Ляшенко, В.Н. Бурдашкина, В.А. Отраднов.— Пенза: РИО ПГСХА, 2015 .— 162 с. - Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/341563>— Загл. с экрана.
2. УМКД «Организация селекционно-племенной работы в животноводстве» для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния / Загороднев Ю.П., Ламонов С.А. – Мичуринск, 2024.

7.2. Дополнительная учебная литература

1. Красота, В.Ф., Джапаридзе, Т.Г. Разведение сельскохозяйственных животных: Учеб. для высш. учеб. завед.- М—: Изд. ВНИИПлем, 1999. – 386с.
2. Крюков, А.М. Биометрия: учеб.-метод. пособие / Т.В. Шишкина, А.М. Крюков .— Пенза : РИО ПГСХА, 2014 .— 93 с. - Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/280054> - Загл. с экрана.
3. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных. Ч. I. Экстерьер и конституция сельскохозяйственных животных: учебное пособие / А.И. Любимов, Е.Н. Мартынова, Ю.В. Исупова, Е.В. Ачкасова, Е.А. Ястребова.— Ижевск : ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2012 .— 157 с.: ил. — Режим доступа:<https://rucont.ru/efd/365163> - Загл. с экрана.
4. Практикум по разведению животных. В 3 ч. Ч. II. Рост и развитие сельскохозяйственных животных. Продуктивность сельскохозяйственных животных: учебное пособие / А.И. Любимов, Е.Н. Мартынова, Ю.В. Исупова, Е.В. Ачкасова, С.Л. Воробьева.— Ижевск: ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2015.— 80 с. - Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/365161> - Загл. с экрана.
5. Скотоводство: учебник для вузов /Г.В. Родионов, Ю.С. Изилов, С.Н. Харитонов, Л.П. Табакова. –М.: КолосС, 2017. -405с.

7.3. Методические указания по освоению дисциплины

1. Загороднев Ю.П. Ламонов С.А. Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине «Организация селекционно-племенной работы в животноводстве» для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния. – Мичуринск, Изд-во Мичуринский ГАУ, 2025.
2. Загороднев Ю.П. Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине ««Организация селекционно-племенной работы в животноводстве» для обучающихся по направлению 36.04.02 Зоотехния. – Мичуринск, Изд-во Мичуринский ГАУ, 2025.
3. Загороднев Ю.П. Методические указания для выполнения контрольной работы по дисциплине ««Организация селекционно-племенной работы в животноводстве» по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния. – Мичуринск, Изд-во Мичуринский ГАУ, 2025.
4. УМКД ««Организация селекционно-племенной работы в животноводстве» для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния / Загороднев Ю.П., Ламонов С.А. – Мичуринск, 2025.

7.4 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

7.4.1. Электронно-библиотечная системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 03.04.2024 № б/н (Сетевая электронная библиотека)
2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 09.04.2024 № 04-УТ/2024)
3. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 26.04.2024 № 1901/БП22)
4. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)
5. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)
6. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 02.02.2024 № 101/НЭБ/4712-п)
7. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскопечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

7.4.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система Консультант Плюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем Консультант Плюс от 28.02.2025 № 12413 /13900/ЭС).
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 28.02.2025 № 194-01/2025).

7.4.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 05.09.2024 № 512/2024)

2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологий, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>

3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>

4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

7.4.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphras_e_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софтекс» от 09.12.2024 № 6/н, срок действия: с 09.12.2024 по 09.12.2025
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphras_e_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 036410000819000012 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «P7-Офис» (десктопная версия)	АО «P7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphras_e_id=4435041	Контракт с ООО «Софтекс» от 24.10.2023 № 036410000823000007 срок действия: бессрочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphras_e_id=4435015	Контракт с ООО «Софтекс» от 24.10.2023 № 036410000823000007 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiaus.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphras_e_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025
7	Acrobat Reader - просмотр документов	Adobe Systems	Свободно распространяемо	-	-

	PDF, DjVu		е		
8	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVu	Foxit Corporation	Свободно распространяемо е	-	-

7.4.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. www.mcx.ru/ Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.
3. База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru>
4. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>
5. Национальный цифровой ресурс «Руконт» - межотраслевая электронная библиотека на базе технологии Контекстум <http://www.rucont22>
6. Электронная библиотечная система Российского государственного аграрного заочного университета <http://ebs.rgazu.ru>

7.4.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Miro: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
5. Сервисы опросов: Яндекс.Формы, MyQuiz
6. Сервисы видеосвязи: Яндекс.Телемост, Webinar.ru
7. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

7.4.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции	ИДК
	Облачные технологии	Лекции Самостоятельная работа	УК-1	ИД-1ук-1, ИД-2ук-1, ИД-3ук-1
	Большие данные	Лекции Самостоятельная работа	УК-1	ИД-1ук-1, ИД-2ук-1, ИД-3ук-1

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Занятия проводятся в специализированной аудитории № 26; 29 корпус 5 и в животноводческих хозяйствах. Имеются: муляжи разных видов животных; мерные инструменты (палка, лента, циркуль и т.д.), повалы для крупного рогатого скота и лошадей. Микроскопы, гистологические препараты, влажные препараты, видеофильмы, тесты для зачета.

Лекционная аудитория (5/26) ул. Герасимова 132а

Презентационная техника: экран с электроприводом (инв. № 2101041810); проектор

СТ-180 С (инв. № 2101041808); компьютер Celeron E 3300 OEM (инв. № 1101047386) (из аудитории 26а); колонки Micro (инв. № 2101041811)

Аудитория для лекционных и практических занятий (5/29) (ул. Герасимова, д. 132а; ауд. 5/29)

Картина на полотне Животные – 15 шт. (16769)

Полутушка (модель) – 1 шт. (16748)

Шкаф лабораторный деревянный – 2 шт. (1101041121, 1101041122)

Стол лабораторный (1101040658)

Доска аудиторная – 1 (17432)

Парта – 16 шт. (17453)

Стул – 16 шт. (17433)

Аудитория для самостоятельной работы (Герасимова 132-А; ауд. 5/26а - компьютерный класс)

Компьютерный класс с выходом в интернет:

компьютер Celeron 2000 – 4 шт. (инв. № 1101044956; 1101044955; № 1101044954; 1101044953);

компьютер Celeron E 3300 OEM Монитор «18,5» LG W 1943 – 12 шт. (инв. № 1101047397; 1101047396; 1101047395;

1101047394; 1101047393; 1101047392;

1101047391; 1101047390; 1101047388;

1101047387; 1101047386; 1101047385);

компьютер Pentium (инв. № 2101041806);

плоттер CH336A HP (инв. № 41013400057); принтер Canon (инв. № 1101044951); сканер (инв. № 2101065186); копировальный аппарат Canon (инв. № 2101041802); модем – 1 шт. (инв. № 2101065200);

выход в интернет; электронные пособия и программы.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02. Зоотехния; направленность (профиль) Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства (уровень магистратуры), утвержденного 22 сентября 2017 г. приказ № 973.

Автор: доцент кафедры зоотехнии и ветеринарии, к.с.-х. наук, Загороднев Ю.П.

Рецензент: доцент кафедры технологии продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства, к.с.-х. н., Третьякова Е.Н.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции животноводства протокол № 9 от «1» апреля 2019 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодовоощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 9 от «22» апреля 2019г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от «25» апреля 2019 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии протокол № 3 от «2» марта 2020 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощеного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 9 от «20» апреля 2020г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от «23» апреля 2020 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии протокол № 8 от 05 апреля 2021г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощеного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 9 от 19 апреля 2021г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от 22 апреля 2021г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии протокол № 10 от 15 июня 2021г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощеного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 11 от 21 июня 2021г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от 24 июня 2021г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии протокол № 10 от «15» апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощеного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 8 от «18» апреля 2022г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от «21» апреля 2022 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии протокол № 11 от «5» июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 11 от «19» июня 2023 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от «22» июня 2023 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии протокол № 9 от «6» мая 2024 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 10 от «20» мая 2024 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 9 от «23» мая 2024 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии протокол № 8 от «07» апреля 2025 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 8 от 21 апреля 2025г

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от «23» апреля 2025 г.

Оригинал документа хранится на кафедре зоотехнии и ветеринарии.