

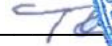
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ветеринарной меди-
цины и технологии животноводства

 **Е.А. Тарасенко**
22 мая 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.01 Инновационные технологии в свиноводстве

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Направленность Частная зоотехния, технология производства продукции животноводства

Квалификация выпускника Магистр

Факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства

Кафедра Частной зоотехнии

Разработчик рабочей программы: канд. с.-х. наук



Сутолкин А.А.

Воронеж – 2025 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 года № 973.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры частной зоотехнии (протокол № 13 от 11.05.2025 г.).

Заведующий кафедрой



(Востроилов А.В.)

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства (протокол № 9 от 22.05.2025 г.).

Председатель методической комиссии



(Шапошникова Ю.В.)

Рецензент рабочей программы: Советник отдела развития животноводства Министерства сельского хозяйства Воронежской области, к. с.-х. н. Ларин О.В.

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины - формирование знаний, умений и навыков передовых технологиях производства свинины; обучение приемам практического использования полученных знаний в практической работе в условиях племенных, пользовательных и подсобных хозяйств для максимально возможной реализации генетического потенциала с учетом породного и типового (линейного) стандарта; подготовка к решению профессиональных задач, связанных с технологией производства продукции свиноводства.

1.2. Задачи дисциплины

Задачей дисциплины является формирование знаний по теоретическим основам передовых технологий ведения отрасли свиноводства; отработка умения выбирать рациональную технологию и вести расчеты по ее реализации; освоение передовых методов разведения и использования животных в условиях хозяйств и ферм разной специализации и размеров производства.

1.3. Предмет дисциплины

Предметом дисциплины является приобретение знаний, умений и навыков использования современных методов, приемов, систем и технологий отраслей животноводства, позволяющих максимально реализовать продуктивные возможности сельскохозяйственных животных.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

В системе подготовки магистров дисциплина «Инновационные технологии в свиноводстве» относится к обязательной части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений.

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина опирается на профессиональные компетенции, знания, умения и навыки обучающихся, полученные при освоении программы магистратуры, и компетенций, полученных при изучении таких дисциплин как: Б1.О.04 Современные проблемы общей зоотехнии, Б1.О.05 Современные проблемы частной зоотехнии, Б1.О.06 Основы повышения продуктивности и профилактики болезней сельскохозяйственных животных и птицы, Б1.О.10 Современные системы ведения и технологии отраслей животноводства.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ПК-4	Способен разрабатывать и внедрять научно обоснованные технологии животноводства	33	Инновационные технологии и способы их реализации в животноводстве
		У3	Обосновывать необходимость применения инновационных технологий в производственных процессах животноводства
		Н3	Планирование системы племенной работы с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных
ПК-5	Способен реализовывать технологии животноводства на основе углубленных профессиональных знаний	36	Методы оценки эффективности использования инновационных ресурсов в процессе производства продукции животноводства
		У5	Выявлять резервы увеличения объемов производства и повышения качества про-

ПК-6	Способен обосновать и внедрить биотехнологические методы совершенствования и воспроизводства стада		дукции животноводства
		НЗ	Оценки эффективности реализации технологий животноводства
		34	Методы учета продуктивных, воспроизводительных и племенных качеств животных разных видов
		У1	Обосновать использование биотехнологических методов, направленных на повышение продуктивности, организацию воспроизводства и селекцию животных
		Н1	Применения алгоритмов включения биотехнологических методов в технологические и селекционные программы

Обозначение в таблице: З – обучающийся должен знать; У – обучающийся должен уметь; Н – обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности.

3. Объём дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр	Всего
	4	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	4 / 144	4 / 144
Общая контактная работа, ч	58,75	58,75
Общая самостоятельная работа, ч	87	87
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	57,75	57,75
лекции	28	28,00
практические	28	28,00
индивидуальные консультации при выполнении курсовой работы	1,75	1,75
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	50,45	50,45
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	1,00	1,00
групповые консультации	0,50	0,50
курсовая работа	0,25	0,25
экзамен	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	34,80	34,80
выполнение курсовой работы	17,05	17,05
подготовка к экзамену	17,75	17,75
Форма промежуточной аттестации	защита курсовой работы, экзамен	защита курсовой работы, экзамен

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Курс	Всего
	1	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	4 / 144	4 / 144
Общая контактная работа, ч	14,75	14,75
Общая самостоятельная работа, ч	131	131
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	13,75	13,75
лекции	6	6,00
практические	6	6,00
индивидуальные консультации при выполнении курсовой работы	1,75	1,75
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	85,65	85,65
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	1,00	1,00
групповые консультации	0,50	0,50
курсовая работа	0,25	0,25
экзамен	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	43,60	43,60
выполнение курсовой работы	25,85	25,85
подготовка к экзамену	17,75	17,75
Форма промежуточной аттестации	защита курсовой работы, экзамен	защита курсовой работы, экзамен

4.Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Разведение, селекция и воспроизводство свиней

Подраздел 1.1. Состояние и методы селекции свиней.

Совершенствование методов чистопородного разведения. Разведение по линиям. Прогнозирование продуктивных качеств по селекционно-генетическим параметрам. Селекционные индексы. Использование и поиск генетических маркеров.

Подраздел 1.2. Хозяйственные и биологические особенности свиней при разных методах подбора.

Сочетаемость свиней разных типов и пород при скрещивании. Биологические особенности и продуктивность свиней при скрещивании и инбридинге. Генетические и физиологические механизмы гетерозиса и инбредной депрессии. Интенсификация воспроизводства свиней. Организация воспроизводства.

Раздел 2. Технология содержания свиней и получения продукции.

Подраздел 2.1. Технологические схемы организации производства свинины.

Фазы технологического процесса. Оптимизация условий содержания свиней. Микроклимат в свиноводческом помещении. Станочное оборудование. Система поения свиней. Системы кормоприготовления и дозированной раздачи кормов. Системы удаления, хранения и утилизации навоза.

Подраздел 2.2. Проектно-технологические решения свиноводческих ферм с интенсивным производством.

Оптимизация технологических условий для содержания свиней. Система автоматического управления технологическими процессами. Альтернативные технологические решения по содержанию свиней. Экономическая оценка инновационной деятельности. Организационно-экономические основы повышения эффективности в свиноводстве.

4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам

4.2.1. Очная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	П З	
Раздел 1. Разведение, селекция и воспроизводство свиней				
Подраздел 1.1. Состояние и методы селекции сви- ней.	4		4	6
Подраздел 1.2. Хозяйственные и биологические особенности свиней при разных методах подбора.	4		4	6
Раздел 2. Технология содержания свиней и получения продукции.				
Подраздел 2.1. Технологические схемы организа- ции производства свинины.	10		10	18
Подраздел 2.2. Проектно-технологические реше- ния свиноводческих ферм с интенсивным произ- водством.	10		10	20,45
Всего	28		28	50,45

4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	П З	
Раздел 1. Разведение, селекция и воспроизводство свиней				
Подраздел 1.1. Состояние и методы селекции сви- ней.	1			20
Подраздел 1.2. Хозяйственные и биологические особенности свиней при разных методах подбора.	1			20
Раздел 2. Технология содержания свиней и получения продукции.				
Подраздел 2.1. Технологические схемы организа- ции производства свинины.	2		3	20
Подраздел 2.2. Проектно-технологические реше- ния свиноводческих ферм с интенсивным произ- водством.	2		3	25,65
Всего	6		6	85,65

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

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1	Стрессоустойчивость в селекции свиней	Бекенёв В. А. Технология разведения и содержания свиней: учебное пособие / В. А. Бекенёв. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 416 с. — ISBN 978-5-8114-1257- https://e.lanbook.com/book/168390 с.95 - 105.	14	16
2	Качество мяса при совершенствовании свиней крупной белой породы	Бекенёв, В. А. Технология разведения и содержания свиней: учебное пособие / В. А. Бекенёв. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 416 с. — ISBN 978-5-8114-1257- https://e.lanbook.com/book/168390 с.106 - 116.	14	16
3	Характеристика кормов применяемых в свиноводстве	Бажов, Г. М. Интенсивное свиноводство / Г. М. Ба-жов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-507-45289-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/264074 с.134 - 161	14	24,85
4	Мясная продуктивность молодняка свиней	Долженкова, Г. М. Интенсификация производства высококачественной продукции животноводства : монография / Г. М. Долженкова, И. В. Миронова, Х. Х. Тагиров. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-2815-1. — Текст : электрон-ный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212534 с.225 - 233	14	16
5	Болезни свиней, их профилактика и лечение	Бажов, Г. М. Интенсивное свиноводство / Г. М. Ба-жов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-507-45289-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная си-стема. — URL: https://e.lanbook.com/book/264074 с.370 - 395	16,85	16
Всего			72,85	88,85

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
----------------------	-------------	----------------------------------

Подраздел 1.1. Состояние и методы селекции свиней.	ПК-4	33
		У3
		Н3
	ПК-5	У5
		Н3
	ПК-6	34
Подраздел 1.2. Хозяйственные и биологические особенности свиней при разных методах подбора.	ПК-4	33
		У3
		Н3
	ПК-5	36
		У5
	ПК-6	34.
		У1
		Н1
Подраздел 2.1. Технологические схемы организации производства свинины.	ПК-4	31
		У1
		Н1
	ПК-5	31
		У1
	ПК-6	34.
		У1
		Н1
Подраздел 2.2. Проектно-технологические решения свиноводческих ферм с интенсивным производством.	ПК-4	33
		У3
		Н3
	ПК-5	36
		У5
		Н3
	ПК-6	34.
		У1
		Н1

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Академическая оценка по 4-х балльной шкале				

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на экзамене

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Студент показал полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано ответил на все вопросы экзаменационного билета, а также на дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Хорошо, продвинутый	Студент твердо знает программный материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно ответил на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Удовлетворительно, пороговый	Студент показал знание только основ программного материала, усвоил его поверхностно, но не допускал грубых ошибок или неточностей, требует наводящих вопросов для правильного ответа, не ответил на дополнительные вопросы, способен решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Студент не знает основ программного материала, допускает грубые ошибки в ответе, не способен решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

Критерии оценки при защите курсовой работы

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Структура и содержание курсовой работы полностью соответствуют предъявляемым требованиям, отсутствуют логические и алгоритмические ошибки, все выводы и предложения достоверны и аргументированы; студент показал полные и глубокие знания по изученной проблеме, логично и аргументировано ответил на все вопросы, связанные с защитой курсовой работы
Хорошо, продвинутый	Структура и содержание курсовой работы в целом соответствуют предъявляемым требованиям, отсутствуют логические и алгоритмические ошибки, но отдельные выводы и предложения вызывают сомнение и не до конца аргументированы; студент твердо знает материал по теме исследования, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответах, достаточно полно отвечает на вопросы, связанные с защитой курсовой работы
Удовлетворительно, пороговый	Структура и содержание курсовой работы не полностью соответствуют предъявляемым требованиям, допущены не грубые логические и алгоритмические ошибки, оказавшие несущественное влияние на результаты, отдельные выводы и предложения вызывают сомнение и не до конца аргументированы; студент показал знание только основ материала по теме исследования, усвоил его поверхностно, но не допускал при ответе на вопросы грубых ошибок или неточностей

Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Структура и содержание курсовой работы не соответствуют предъявляемым требованиям; допущены грубые логические или алгоритмические ошибки, повлиявшие на результаты и достоверность сделанных выводов и предложений; студент не знает основ материала по теме исследования, допускает при ответе на вопросы грубые ошибки и неточности
---	---

Критерии оценки тестов

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Содержание правильных ответов в тесте не менее 90%
Хорошо, продвинутый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 75%
Удовлетворительно, пороговый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 50%
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Содержание правильных ответов в тесте менее 50%

Критерии оценки устного опроса

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры
Зачтено, продвинутый	Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе
Зачтено, пороговый	Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах

Критерии оценки решения задач

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении.
Зачтено, продвинутый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении.
Зачтено, пороговый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибок при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя.

Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя.
------------------------------------	--

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций
5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

5.3.1.1. Вопросы к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Воспроизводительная способность свиней.	ПК-6	34
2.	Откормочные, убойные и мясные качества свиней.	ПК-5	36
3.	Типы конституции и экстерьер свиней.	ПК-5	36
4.	Стрессы и стресс-реактивность свиней. методы определения стрессоустойчивости свиней.	ПК-5	У5
5.	Выявление и синхронизация половой охоты и овуляции у свиноматок.	ПК-4	Н3
6.	Естественная случка и искусственное осеменение свиней.	ПК-5	У5
7.	Эмбриональная смертность и диагностика супоросности свиноматок.	ПК-5	36
8.	Подготовка и синхронизация опоросов.	ПК-5	36
9.	Прием опоросов и уход за новорожденными.	ПК-5	36
10.	Особенности содержания и кормления поросят в подсосный период.	ПК-4	33
11.	Молочная продуктивность свиноматок.	ПК-6	У1
12.	Методы отъем поросят.	ПК-6	У1
13.	Выращивание поросят-отъемышей.	ПК-6	У1
14.	Выращивание ремонтных свинок.	ПК-6	Н1
15.	Выращивание, оценка и отбор ремонтных хряков.	ПК-6	Н1
16.	Мясной откорм свиней.	ПК-6	Н1
17.	Беконный откорм свиней.	ПК-6	Н1
18.	Откорм свиней до жирных кондиций.	ПК-4	У3
19.	Транспортировка свиней.	ПК-4	У3
20.	Типы и размеры свиноводческих предприятий.	ПК-4	33
21.	Технологии, системы и способы содержания свиней.	ПК-4	33
22.	Гигиенические требования к свинарникам и их внутреннее оборудование.	К-4	33
23.	Типы и способы кормления свиней.	ПК-4	33
24.	Кормление холостых и супоросных маток.	ПК-4	33
25.	Кормление подсосных свиноматок.	ПК-4	У3
26.	Кормление хряков.	ПК-4	У3
27.	Биотехнологические приемы повышения воспроизводительной функции хряков.	ПК-4	Н3
28.	Биотехнологические приемы повышения продуктивности свиноматок.	ПК-4	33
29.	Методы разведения свиней. чистопородное разведение.	ПК-4	33
30.	Методы разведения свиней. Скрещивание.	ПК-6	34
31.	Методы разведения свиней. Межлинейная и породно-линейная гибридизация.	ПК-6	34
32.	Методы племенной работы в свиноводстве.	ПК-5	36

33.	Оценка племенных качеств свиней.	ПК-5	36
34.	Племенная работа в племенных и товарных хозяйствах.	ПК-5	У5
35.	Зоотехнический учет и бонитировка свиней.	ПК-4	Н3
36.	Интенсификация свиноводства и методы её оценки.	ПК-5	У5
37.	Оценка экономической эффективности свиноводства.	ПК-5	36
38.	Значение специализации и концентрации при интенсивном развитии свиноводства.	ПК-5	36
39.	Формы кооперации и интеграции в свиноводстве.	ПК-5	36
40.	Организация кормопроизводства и кормления свиней	ПК-4	33
41.	Генетика как основа инновационного пути развития свиноводства	ПК-6	У1
42.	Роль компьютерных систем и программ в повышении интенсификации свиноводства	ПК-6	У1
43.	Организация использования свиноматок как фактор интенсификации	ПК-6	У1
44.	Механизация и автоматизация производственных процессов в свиноводстве.	ПК-6	Н1
45.	Интенсивная бесстрессовая технология свиноводства.	ПК-6	Н1
46.	Интенсивная датская технология свиноводства.	ПК-6	Н1
47.	Интенсивная немецкая технология свиноводства.	ПК-6	Н1
48.	Интенсивная канадская технология свиноводства.	ПК-4	У3
49.	Интенсивная голландская технология свиноводства.	ПК-4	У3
50.	Поточно-цеховая технология свиноводства.	ПК-4	33

5.3.1.2. Перечень тем курсовых работ

№ п/п	Тема курсового проектирования, курсовой работы
1.	Технологии, системы и способы содержания свиней
2.	Технология выращивания ремонтного молодняка свиней в условиях промышленного комплекса
3.	Организация племенной работы в условиях свиноводческого комплекса
4.	Типы и способы кормления свиней на промышленном комплексе
5.	Технологии воспроизводства стада свиней на промышленном комплексе
6.	Технологии откорма свиней в условиях промышленного комплекса
7.	Расчеты по поточно-ритмичной технологии производства свинины на промышленном комплексе
8.	Биотехнологические приемы повышения продуктивности свиней
9.	Интенсивные технологии производства свинины на промышленном комплексе
10.	Инновационные методы разведения свиней

5.3.1.3. Вопросы к защите курсовой работы

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Виды технологий в свиноводстве	ПК-4	33
2.	Теоретическое обоснование темы внедрения биотехнологических методов совершенствования и воспроизводства свиней.	ПК-6	34,У1,Н1
3.	Значение технологии в увеличении производства свинины	ПК-5	36,У5
4.	Значение технологии в повышении качества продукции	ПК-4	33,У3
5.	Технологические группы свиней	ПК-6	34
6.	Характеристика основных элементов изучаемой технологии	ПК-4	33,Н3
7.	Организация воспроизводства в свиноводстве	ПК-6	34,Н1
8.	Содержание животных в свиноводстве	ПК-4	33

9.	Оборудование, используемое в конкретной технологии	ПК-5	36
10.	Мероприятия по совершенствованию технологии	ПК-4	УЗ,НЗ

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Станки для подсосных свиноматок с поросятами не классифицируются по этому признаку?	ПК-6	34
2.	Как влияет на физиологические показатели организма стимуляция половой активности свиноматок с помощью андрогена (аналога феромона)?	ПК-6	34
3.	Тип станков предусматривающий содержание подсосных маток в течение всего периода лактации, что предотвращает потери поросят от придавливания.	ПК-4	33
4.	Единственным барьером для проникновения в организм возбудителей заболеваний служат специфические белки — гамма-глобулины, поступающие с молозивом. Необходимо, чтобы поросята получили первые порции молозива по возможности раньше — не позднее чем?	ПК-5	36
5.	С какого возраста хрякам-пробникам с помощью хирургической операции перевязывают семяпроводы, чтобы семя во время коитуса не попадало в половые пути самки?	ПК-5	36
6.	Как называется вид сельскохозяйственного животного как производитель мяса, которое в 4–5 раз продуктивней других животных?	ПК-4	33
7.	Главная биологическая особенность свиней за счет чего свиноводству принадлежит ведущее место в решении проблемы потребления мяса и мясопродуктов.	ПК-5	36
8.	Способность свиней достигать такой степени развития, которая обеспечивает возможность их использования для воспроизводства или получения мясной продукции в короткие сроки называется?	ПК-5	36
9.	Как называют подкормку для поросят-сосунов применяемую в промышленных комплексах приготовленную по специальным рецептам, предусматривающим полное обеспечение молодняка протеином, витаминами, микроэлементами.	ПК-4	33
10.	Очень полезным для предупреждения желудочно-кишечных заболеваний поросят, обладающий бактерицидным свойством, является?	ПК-4	33
11.	Молочность свиноматок после опороса постепенно повышается и достигает своего пика примерно через три недели после опороса, затем неуклонно падает, достигая низшего уровня к ?	ПК-4	33
12.	У новорожденных поросят иммунитет?	ПК-4	33
13.	Полноценные белки в свинине сосредоточены в мышечных волокнах и составляют до .. %.	ПК-4	33
14.	Как называется заключительный процесс в производстве свинины, от правильности организации которого в значительной степени зависит уровень производства и качества свинины, а также рентабельность отрасли в целом?	ПК-5	36
15.	Задачей этого откорма стоит получить молодую, сочную, нежную свинину, пригодную для производства специально продукта представляющей собой специально разделанные, по особому способу просоленные и прокопченные половинки молодой свинной туши без головы, ног и позвоночника, которые удаляются при разделке туши?	ПК-5	36
16.	Суточная дача различных кормов с целью удовлетворения потребностей свиней в питательных веществах называется?	ПК-4	33
17.	Как называются продукты, применяемые в очень малых дозах	ПК-6	34

	и обладающие высокой биоактивностью, которые они стимулируют рост, воспроизводительную функцию, уровень обменных процессов и естественную резистентность животных		
18.	Определите внешние признаки полового поведения для более благополучных условий применения биотехнологического метода искусственного осеменения племенных свиней	ПК-6	34
19.	Основными признаками, характеризующими современные технологии производства свинины в странах с развитым свиноводством, являются: ритмичность и поточность производства с соблюдением принципа?	ПК-6	Н1
20.	Для повышения многоплодия свиноматок в практических условиях широко применяется стимуляция охоты с использованием биологически активных веществ таких как?	ПК-4	33
21.	Как называется, при разработке биотехнологического способа повышения плодовитости свиноматок, метод индуцирования множественной овуляции?	ПК-4	33
22.	У реагирующих на хрюка-пробника у свиноматок надавливанием на спину определяют наличие или отсутствие чего?	ПК-4	33
23.	Ежедневные инъекции этого гипофизарного гормона молодняку свиней вызывают увеличение суточных привесов на 20–30% и сопровождаются сокращением расхода кормов на единицу прироста. Как называется этот гормон?	ПК-4	323
24.	Сколько различают продуктивных типов свиней?	ПК-5	У5
25.	Молочность свиноматок определяется?	ПК-5	Н3
26.	По галотан-тесту определяют?	ПК-4	33
27.	Максимальная оценка экстерьера свиней составляет	ПК-4	Н3
28.	К откормочным качествам свиней не относятся	ПК-4	33
29.	К беконному типу относится порода	ПК-4	33
30.	Для племенных целей в свиноводстве используют в основном три вида скрещиваний	ПК-4	33
31.	К воспроизводительным качествам свиней не относятся	ПК-4	33
32.	Неродственным разведением является?	ПК-5	36
33.	Спаривание свиней разных пород	ПК-5	36
34.	Спаривание животных специализированных линий (пород), подобранных после проверки на сочетаемость	ПК-5	36
35.	На контрольный откорм ставят:	ПК-4	33
36.	На контрольный откорм ставят свиней в возрасте:	ПК-4	33
37.	Контрольное выращивание осуществляют для оценки	ПК-4	33
38.	Основная цель проведения контрольного откорма в свиноводстве?	ПК-4	Н3
39.	Поросят начинают приучать к подкормке после рождения?	ПК-5	36
40.	Свиноматка приходит в охоту через?	ПК-5	36
41.	Промежуток времени, необходимый для производства строго определенного количества продукции в свиноводстве называется?	ПК-6	34
42.	Более слабых поросят подсаживают к ... соскам	ПК-4	33
43.	Для хряков-производителей какая характерна кондиция?	ПК-4	33
44.	Максимально возможное число опросов свиноматки за год	ПК-4	33
45.	Оптимальная температура воздуха для подсосных маток?	ПК-5	36
46.	Оптимальная температура воздуха для новорожденных поросят поголовья?	ПК-6	34
47.	Доля концентратов в рационе поросят-отъемышей составляет?	ПК-4	33
48.	Какой наиболее желательный тип конституции свиней?	ПК-4	33
49.	Основной метод разведения в племенных заводах.	ПК-4	33
50.	Основной метод получения продукции в промышленных комплексах в настоящее время является?	ПК-4	33
51.	Количество молока продуцируемого в среднем подсосной	ПК-4	33

	свиноматкой в сутки составляет?		
52.	Сколько дней составляет оптимальный ритм производства в товарных свиноводческих хозяйствах?	ПК-4	33
53.	Нормальным считается период между рождением поросят при опоросе	ПК-4	33
54.	Какое количество голов свиноматок является нормой для нагрузки на одного хряка-пробника?	ПК-4	33
55.	Свиноматок от установления первой супоросности до конца первой лактации называют.....?	ПК-4	33
56.	К сальному типу продуктивности относят свиней породы	ПК-5	36
57.	Цикл воспроизводства состоит из следующих фаз:	ПК-5	36
58.	Прижизненная толщина шпика определяется при живой массе ... кг.	ПК-5	36
59.	Хряк-производитель оценивается при бонитировке?	ПК-5	36
60.	Свиноматка оценивается при бонитировке?	ПК-5	36

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Биологические свойства свиней	ПК-5	У5
2.	Особенности использования свиней в сравнении с другими отраслями животноводства	ПК-6	34
3.	Продуктивные типы свиней	ПК-5	У5
4.	Методы оценки адаптации свиней	ПК-6	34
5.	Основные факторы породообразования, современные классификации типов пород	ПК-6	Н1
6.	Породы свиней мясного и универсального направления продуктивности, их характеристика	ПК-4	33
7.	Зарубежные породы свиней и их характеристика	ПК-4	33
8.	Факторы, определяющие качество свинины	ПК-4	33
9.	Отличительные особенности промышленной технологии	ПК-4	323
10.	Способы искусственного осеменения свиней	ПК-5	У5
11.	Поточность и ритмичность производства	ПК-5	Н3
12.	Организация сезонно-туровых опоросов	ПК-4	Н3
13.	Характеристика трехфазной системы выращивания свиней	ПК-4	Н3
14.	Характеристика двухфазной системы выращивания свиней	ПК-4	33
15.	Характеристика однофазной системы выращивания свиней	ПК-4	33
16.	Групповое содержание свиней	ПК-4	33
17.	Индивидуальное содержание свиней	ПК-4	33
18.	Потребность площади помещений для свиней	ПК-4	33
19.	Организация выгула свиней	ПК-4	У3
20.	Кормление и содержание свиней	ПК-4	У3

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Рассчитать потребность в ремонтных свинках для ферм с разным уровнем браковки основных свиноматок. Браковка основных маток составляет - 30 и 40%, проверяемых - 50%, свинок - 50%. Число основных свиноматок - 100 голов.	ПК-4	Н3

2.	Рассчитать потребность в станках и помещениях для маточного стада (холостые, условно-супоросные, подсосные) в 300 голов, лактация - 56 дней, ритм - 7 дней, оплодотворяемость - 80%.	ПК-4	НЗ
3.	Рассчитать потребность свинофермы в зерне, если она составляет 70% от общей потребности в кормах за год. Имеется 200 основных и 100 проверяемых маток, опоросы проходят 2 турами через 6 месяцев, На основную свиноматку получают по 1,8 опороса в год. На проверяемую - 1, Многоплодие - 8 поросят на опорос, хряков - 10 голов, поросят после доращивания передают в другое хозяйство. Масса основных свиноматок - 200 кг, проверяемых - 150 кг	ПК-4	НЗ
4.	Рассчитать эффективности реализацию свиней на мясо в год со свинофермы промышленного типа, имеющей при 7-дневном ритме производства 2000 основных свиноматок, 50 хряков. Норма браковки маток - 35%, ремонтных свинок с живой массой 120 кг ферма закупает, Лактация маток -30 дней, холостой период - 10 дней, прохолост - 20%, доращивание - 60 дней, прирост на доращивании - 10 кг в месяц. Откорм - 120 дней, прирост- 18 кг в месяц, многоплодие - 10 поросят на опорос.	ПК-5	НЗ
5.	Рассчитать эффективность использования в воспроизводстве только стресс-устойчивых хряков F2 - генерации частота встречаемости NN - генотипа составила 100% при выбраковке из воспроизводства хряков F2-F4 - генерации, носителей стресс-чувствительного аллеля (n) у ремонтных свинок F3-F5 – генерации, частота стресс-устойчивых генотипов (NN) находится в среднем на уровне 91,4% животных. Объясните, что привело к такому результату производственных показателей.	ПК-6	Н1

5.4. Система оценивания достижения компетенций

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

ПК-4 Способен разрабатывать и внедрять научно обоснованные технологии животноводства					
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
ЗЗ	Инновационные технологии и способы их реализации в животноводстве	10; 20-24; 28-29			3
УЗ	Обосновывать необходимость применения инновационных технологий в производственных процессах животноводства	5;18-19; 25-26	2		8-9
НЗ	Планирование системы племенной работы с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности сельскохозяй-	27	3		

	зяйственных животных				
ПК-5 Способен реализовывать технологии животноводства на основе углубленных профессиональных знаний					
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
36	Методы оценки эффективности использования инновационных ресурсов в процессе производства продукции животноводства	1-3; 7-9	-	-	1; 5
У5	Выявлять резервы увеличения объемов производства и повышения качества продукции животноводства	4;6	-	-	6
Н3	Оценки эффективности реализации технологий животноводства		1; 4	-	
ПК-6 Способен обосновать и внедрить биотехнологические методы совершенствования и воспроизводства стада					
Индикаторы достижения компетенции					
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
34.	Методы учета продуктивных, воспроизводительных и племенных качеств животных разных видов	30	-	-	2
У1	Обосновать использование биотехнологических методов, направленных на повышение продуктивности, организацию воспроизводства и селекцию животных	11-13	-	-	
Н1	Применения алгоритмов включения биотехнологических методов в технологические и селекционные программы	14-17	-	-	7

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

ПК-4 Способен разрабатывать и внедрять научно обоснованные технологии животноводства				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
33	Инновационные технологии и способы их реализации в животноводстве	3; 5-7; 10-12; 36; 44- 50	1-3; 6-8;13-15; 19-20	

УЗ	Обосновывать необходимость применения инновационных технологий в производственных процессах животноводства			5
НЗ	Планирование системы племенной работы с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных			3-4
ПК-5 Способен реализовывать технологии животноводства на основе углубленных профессиональных знаний				
Индикаторы достижения компетенции				
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
36	Методы оценки эффективности использования инновационных ресурсов в процессе производства продукции животноводства	3-4; 15; 37-41, 56-63	9-12;16-18	
У5	Выявлять резервы увеличения объемов производства и повышения качества продукции животноводства			2
НЗ	Оценки эффективности реализации технологий животноводства			1
ПК-6 Способен обосновать и внедрить биотехнологические методы совершенствования и воспроизводства стада				
Индикаторы достижения компетенции				
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
34.	Методы учета продуктивных, воспроизводительных и племенных качеств животных разных видов	13; 42-43, 64-71	4	
У1	Обосновать использование биотехнологических методов, направленных на повышение продуктивности, организацию воспроизводства и селекцию животных			
Н1	Применения алгоритмов включения биотехнологических методов в технологические и селекционные программы			

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1.	Бажов, Г. М. Интенсивное свиноводство : учебник для вузов / Г. М. Бажов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 416 с. — ISBN 978-5-507-47701-2. — Текст : электронный // Лань : элек-	Учебное	Основная

	тронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/407585		
2.	Свиньи: содержание, кормление и болезни : учебное пособие для вузов / А. Ф. Кузнецов, И. Д. Алемайкин, Г. Андреев [и др.] ; под редакцией А. Ф. Кузнецов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 544 с. — ISBN 978-5-507-50423-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/430562	Учебное	Основная
3.	Бекенёв, В. А. Технология разведения и содержания свиней : учебное пособие / В. А. Бекенёв. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1257-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210836	Учебное	Основная
4.	Кузнецов, А. Ф. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных : учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, Н. А. Михайлов, П. С. Карцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 456 с. — ISBN 978-5-8114-1312-6. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211223	Учебное	Основная
5.	Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства : учебное пособие / Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова, Н. А. Федосеева. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1364-5. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168488	Учебное	Основная
6.	Бажов, Г. М. Справочник свиновода : учебное пособие для вузов / Г. М. Бажов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-8496-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/197476	Учебное	Дополнительная
7.	Современные технологии в промышленном свиноводстве : монография / А. П. Гришкова, А. А. Аришин, Н. А. Чалова, В. А. Гришков. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2014. — 128 с. — ISBN 978-5-905818-27-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/92601	Учебное	Дополнительная
8.	Арнаутовский, И. Д. Племенное дело в свиноводстве : учебное пособие / И. Д. Арнаутовский. — Благовещенск : ДальГАУ, 2017. — 233 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/137718	Учебное	Дополнительная

9.	Туников, Г. М. Разведение животных с основами частной зоотехнии / Г. М. Туников, А. А. Коро- вушкин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 744 с. — ISBN 978-5-507-45308- 5. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/264260	Учебное	Дополнительная
10.	Инновационные технологии в свиноводстве [Элек- тронный ресурс]: Методические указания для са- мостоятельной работы для магистров очной и за- очной форм обучения по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния / [сост.: Сутолкин А.А.]. – Электрон. текстовые дан.; Воронежский государ- ственный аграрный университет, 2025	Методическое	
11.	Инновационные технологии в свиноводстве [Элек- тронный ресурс]: Методические указания для вы- полнения курсовой работы для обучающихся по направлению подготовки магистра 36.04.02 Зоо- техния / [сост.: Сутолкин А.А.]. – Электрон. тек- стовые дан.; Воронежский государственный аг- рарный университет, 2025	Методическое	
12.	Главный зоотехник: ежемесячный научно- практический журнал / гл. ред. Н. М. Костомахин. -Москва: Просвещение, 2008-	Периодическое	
13.	Животноводство: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал	Периодическое	
14.	Зоотехния [Электронный ресурс]: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал / учредитель : Редакция журнала "Зоотехния" - Москва: Редакция журнала "Зоотехния", 2012- 2014	Периодическое	

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1.	Лань	https://e.lanbook.com
2.	ZNANIUM.COM	http://znanium.com/
3.	ЮРАЙТ	http://www.biblio-online.ru/
4.	IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
5.	E-library	https://elibrary.ru/
6.	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/

6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Единая межведомственная информацион- но-статистическая система	https://fedstat.ru/
1.	База данных показателей муниципальных образований	http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm
2.	База данных ФАОСТАТ	http://www.fao.org/faostat/ru/
3.	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
4.	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru

5.	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
6.	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://texэксперт.сайт/sistema-kodeks
7.	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/
8.	База данных показателей муниципальных образований	https://fedstat.ru/

6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1.	Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ	http://www.mcx.ru
2.	Центр исследований и статистики науки	http://www.csrs.ru
3.	Электронный архив журналов зарубежных издательств	http://archive.neicon.ru/
4.	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	www.cnsnb.ru/cataloga.shtm
5.	AGRIS: International Information System for the Agricultural Sciences and Technology: Международная информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям.	http://agris.fao.org/
6.	CAB Direct онлайн-платформа ведущих библиографических баз данных CAB Abstracts и Global Health.	http://www.cabdirect.org/

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114а
Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия,	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114а, а.313

мультимедийное оборудование – телевизор, планшетный компьютер с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice. Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: приборы для оценки пушно-мехового сырья. Учебная аудитория для проведения учебных занятий: термо-стат, центрифуга, холодильник, весы, молочный анализатор, лабораторная посуда, водная баня. Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, мультимедийное оборудование – телевизор. Помещение для самостоятельной работы, курсового проектирования: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114а, а.315 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114а, а.109 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114а, а.100 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114Б, а.18 (с 16 часов по 19 часов) 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д.1, а.232 а
--	--

7.2. Программное обеспечение

7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ

4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ

7.2.2 Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Программа оптимизации "Корм-Оптима"	ПК в локальной сети ВГАУ

8. Междисциплинарные связи

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Подпись зав. кафедрой
Современные проблемы частной зоотехнии	Частной зоотехнии	
Современные проблемы общей зоотехнии	Общей зоотехнии	

Лист периодических проверок рабочей программы
и информация о внесенных изменениях

Должностное лицо, проводившее про- верку: Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке указанием соответ- ствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Председатель МК ФВМиТЖ доцент Шапошни- кова Ю.В. 	Протокол МК ФВМиТЖ №9 от 22.05.2025 г	Рабочая программа актуализирована на 2025-2026 учебный год	-
Председатель МК ФВМиТЖ доцент Шапошни- кова Ю.В. 	Протокол МК ФВМиТЖ №11 от 17.06.2026 г.	Рабочая программа актуализирована на 2026-2027 учебный год	