

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ**

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

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета ВМиТЖ  
Ф.И.О. Аристов А.В.  
28 июня 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
Б1.В.03 - Технология промышленного производства свинины**

Направление 36.03.02 Зоотехния

Квалификация выпускника **бакалавр**

Факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства

Кафедра частной зоотехнии

Разработчик рабочей программы: к.с.-х.н.,  
доцент



Федорова М.И.

ВОРОНЕЖ – 2022 Г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (уровень бакалавриата), приказом Министра образования и науки Российской Федерации № 972 от 22.09.2017 года.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры частной зоотехнии (протокол № 13 от 15.06.2022 года).

**Заведующий кафедрой**



**(Артемов Е.С.)**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства (протокол № 13 от 28.06. 2022 г.).

**Председатель методической комиссии**



**(Шапошникова Ю.В.)**

**Рецензент рабочей программы:** Советник отдела развития животноводства Департамента аграрной политики Воронежской области, к. с.-х. н. Ларин О.В.

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

### 1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины - дать обучающемуся знания о различных промышленных технологиях производства свинины, научить его применять полученные знания в практической работе в условиях племенных и пользовательных хозяйств для максимально возможной реализации генетического потенциала свиней с учетом породного и типового (линейного) стандарта. Научить понятию и знанию селекционной работы и технологии производства в условиях конкретного хозяйства

### 1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины - формирование знаний по теоретическим основам промышленной технологии ведения отрасли свиноводства; отработка умения выбирать энергосберегающую технологию и вести расчеты по ее реализации; освоение методов разведения и использования животных в условиях хозяйств и ферм разной специализации и размеров производства.

### 1.3. Предмет дисциплины

Предметом дисциплины является промышленная технология производства продукции свиноводства. Дисциплина формирует способность специалиста творчески применять на практике научно обоснованный комплекс мероприятий, составляющих основу всей зоотехнической науки.

### 1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина Б1.В.03 - Технология промышленного производства свинины» является частью, формируемой участниками образовательных отношений блока «Дисциплины».

### 1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина связана со следующими дисциплинами:

(Б1.О.23) - Разведение животных

(Б1.О.24) - Кормление животных

(Б1.О.28) - Свиноводство

4.( Б1.В.13) - Современные технологии в органическом животноводстве

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Тип задач профессиональной деятельности - производственно-технологический (из ФГОС ВО и ОП ВО)			
Код	Содержание	Код	Содержание
ПК-8	Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования	3.1	знать факторы, формирующие объем производства продукции животноводства
		У.6	уметь разрабатывать мероприятия по повышению качества мяса, предотвращения образования пороков мяса
		Н.1	иметь навыки сбора исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства
ПК-9	Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства	3.8	знать мероприятия по повышению качества мяса
		У.8	уметь составлять оборот стада по половозрастным (производственным) группам животных
		Н.3	иметь навыки разработки технологии подготовки сельскохозяйственных животных к

**3. Объем дисциплины и виды работ****3.1. Очная форма обучения**

Показатели	Семестр	Всего
	5	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	3 / 108	3 / 108
Общая контактная работа, ч	54,15	54,15
Общая самостоятельная работа, ч	53,85	53,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	54,00	54,00
лекции	28	28,00
лабораторные-всего	26	26,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	45,00	45,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
подготовка к зачету	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет

**3.2. Заочная форма обучения**

Показатели	Курс	Всего
	3	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	3 / 108	3 / 108
Общая контактная работа, ч	10,15	10,15
Общая самостоятельная работа, ч	97,85	97,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	10,00	10,00
лекции	6	6,00
лабораторные-всего	4	4,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	89,00	89,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
подготовка к зачету	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет

**4. Содержание дисциплины****4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов****Раздел 1. Физиологические особенности свиней**

Состояние и перспективы развития свиноводства. Биологические особенности свиней.

Порода как фактор технологии. Породы свиней России и зарубежья.

### **Раздел 2. Технология воспроизводства свиней**

Селекционно-племенная работа на современном этапе. Организация воспроизводства свиней. Структура стада. Факторы воспроизводства свиней. Воспроизводство свиней в условиях производства.

### **Раздел 3. Технология содержания свиней**

Нормированное кормление свиней и кормовая база. Техника кормления. Технологические схемы организации производства свинины с законченным циклом производства. Организация производственных процессов, размещение свиней по цехам и участкам. Территориальное размещение цехов и участков. Оптимизация условий содержания свиней. Микроклимат в свиноводческом помещении. Содержание холостых, супоросных и подсосных свиноматок, хряков- производителей и ремонтного молодняка. Опорос и уход за новорожденными поросятами. Новые ресурсосберегающие технологии выращивания поросят. Особенности эксплуатации помещений и использования животных при интенсификации производства. Современное технологическое оборудование для содержания, кормления свиней и его оценка Мероприятия по охране окружающей среды и биологической безопасности на предприятии.

## **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	ПЗ	
<b>Раздел 1. Физиологические особенности свиней</b>				
Состояние и перспективы развития свиноводства	2	-		
Биологические особенности свиней	2	-		
Порода как фактор технологии. Основные факторы породообразования. Классификация пород. Характеристика пород	2	2		
Проблемы внедрения высокоэффективных технологий при производстве свинины. Мировые тенденции производства продукции свиноводства.				2
Породы свиней в России и за рубежом		2		
Специализированные мясные типы свиней, разводимые в стране. Методы выведения и использования				4
<b>Раздел 2. Технология воспроизводства свиней</b>				
Организация воспроизводства свиней. Структура стада. Факторы воспроизводства свиней. Воспроизводство свиней в условиях производства	4			
Подготовка маток к опоросу, его проведение и уход за новорожденными поросятами	2			
Интенсивное выращивание ремонтных свинок	2			5
<b>Раздел 3. Технология содержания свиней</b>				
Технологические схемы организации производства свинины с законченным циклом производства	2			4
Нормированное кормление свиней и кормовая база.	2			
Технологии содержания свиней разных половозрастных	4			

групп				
Инновационные технологии - важнейший фактор повышения эффективности отечественного свиноводства				4
Технология производства свинины в свиноводческих предприятиях промышленного типа	2			4
Выращивание поросят-сосунов и отъемышей. Новые технологии	2			
Организация откорма свиней	2			
Составление циклограммы производства свинины		2		
Технологическое оборудование для кормления свиней		2		
Технологическое оборудование для содержания различных половозрастных групп свиней		2		
Системы удаления, хранения и утилизации навоза	-			
Особенности эксплуатации помещений и использования животных при интенсификации производства.				6
Расчет потребности поголовья в станкоместах	-	2		
Влияние технологий как внешних факторов на состояние организма животных и их адаптация к стресс-факторам. Уровень адаптивной энергии как показатель эффективности технологий производства.	-			6
Разработка плана свинофермы с законченным оборотом стада	-	4		4
Технологическое оборудование для содержания различных половозрастных групп свиней		2		
Механизация и автоматизация производственных процессов в свиноводстве		2		
Микроклимат в свинарнике. Параметры. Оборудование		2		
Технологическое оборудование для кормления свиней		2		
Системы удаления, хранения и утилизации навоза		2		
Двухфазная технология производства свинины				
Факторы, влияющие на качество свинины. Система ветеринарносанитарной защиты при промышленном производстве свинины				4
Поточная технология производства свинины. Пути повышения эффективности производства и переработки свинины				2
Всего	28	26		45

#### 4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1. Физиологические особенности свиней				
Состояние и перспективы развития свиноводства	0,25			
Порода как фактор технологии. Основные факторы пороодообразования. Классификация пород.	0,25			

Характеристика пород				
Проблемы внедрения высокоэффективных технологий при производстве свинины. Мировые тенденции производства продукции свиноводства.				5
Породы свиней в России и за рубежом	-	0,5		
Специализированные мясные типы свиней, разводимые в стране. Методы выведения и использования		0,5		7
Раздел 2. Технология воспроизводства свиней				
Организация воспроизводства свиней. Структура стада. Факторы воспроизводства свиней. Воспроизводство свиней в условиях производства	0,5			
Интенсивное выращивание ремонтных свинок				11
Раздел 3. Технология содержания свиней				
Технологические схемы организации производства свинины с законченным циклом производства	2			13
Нормированное кормление свиней и кормовая база.	0,5			
Технологии содержания свиней разных половозрастных групп	0,5			
Инновационные технологии - важнейший фактор повышения эффективности отечественного свиноводства				11
Технология производства свинины в свиноводческих предприятиях промышленного типа	1			13
Выращивание поросят-сосунов и отъемышей. Новые технологии	0,5			
Организация откорма свиней	0,5			
Составление циклограммы производства свинины				
Технологическое оборудование для кормления свиней		0,5		
Технологическое оборудование для содержания различных половозрастных групп свиней		0,5		
Расчет потребности поголовья в станкоместах	-	0,5		
Влияние технологий как внешних факторов на состояние организма животных и их адаптация к стресс-факторам. Уровень адаптивной энергии как показатель эффективности технологий производства.	-			17
Разработка плана свинофермы с законченным оборотом стада	-	1		
Технологическое оборудование для содержания различных половозрастных групп свиней		0,25		
Механизация и автоматизация производственных процессов в свиноводстве		0,25		
Двухфазная технология производства свинины				4

Факторы, влияющие на качество свинины. Система ветеринарно-санитарной защиты при промышленном производстве свинины				4
Поточная технология производства свинины. Пути повышения эффективности производства и переработки свинины				4
Всего	6	4		89

#### 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	Проблемы внедрения высокоэффективных технологий при производстве свинины. Мировые тенденции производства продукции свиноводства.	1. Бекенев, В. А. Технология разведения и содержания свиней: учебное пособие / В. А. Бекенев. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 416 с.	3	8
2	Специализированные мясные типы свиней, разводимые в стране. Методы выведения и использования	2. Кузнецов, А. Ф. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных: учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, Н. А. Михайлов, П. С. Карцев. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 456 с.	3	7
3	Инновационные технологии - важнейший фактор повышения эффективности отечественного свиноводства	3. 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.	5	9
4	Влияние технологий как внешних факторов на состояние организма животных и их адаптация к стресс-факторам. Уровень адаптивной энергии как показатель эффективности технологий производства.	4. Свиньи: содержание, кормление и болезни: учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, И. Д. Алемайкин, Г. М. Андреев [и др.] ; под редакцией А. Ф.	4	11
5	Интенсивное выращивание ремонтных свинок		7	10
6	Технология производства свинины в свиноводческих предприятиях промышленного типа		4	6
7	Двухфазная технология производства свинины		4	8



8	Технология производства свинины на предприятиях с законченным циклом производства	Кузнецовой. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 544 с	5	13
9	Факторы, влияющие на качество свинины. Система ветеринарно- санитарной защиты при промышленном производстве свинины		6	9
10	Поточная технология производства свинины. Пути повышения эффективности производства и переработки свинины		4	8
Всего			45,00	89,00

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

### 5.1. Этапы формирования компетенций

<i>Подраздел дисциплины</i>	<i>Компетенция</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>
Раздел 1. Физиологические особенности свиней	ПК-8. Способен планировать и организовывать эффективное использование животных, материалов и оборудования	знать факторы, формирующие объем производства продукции животноводства
		уметь разрабатывать мероприятия по повышению качества мяса, предотвращения образования пороков мяса
		иметь навыки сбора исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства
Раздел 2. Технология воспроизводства свиней	ПК-9. Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства	знать мероприятия по повышению качества мяса
		уметь составлять оборот стада по половозрастным (производственным) группам животных
Раздел 3. Технология содержания свиней	ПК-9. Способен к организации и управлению работами по производству продукции	иметь навыки разработки технологии подготовки сельскохозяйственных животных к убою, технологии первичной переработки сельскохозяйственных животных
		знать мероприятия по повышению качества мяса
		уметь составлять оборот стада по половозрастным (производственным) группам

	животноводства	животных
		иметь навыки разработки технологии подготовки сельскохозяйственных животных к убою, технологии первичной переработки сельскохозяйственных животных

## 5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

### 5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

Вид оценки	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не зачтено	зачтено

### 5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на экзамене  
Не предусмотрен

#### Критерии оценки на зачете

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Зачтено, продвинутый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Зачтено, пороговый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

Критерии оценки при защите курсового проекта (работы)  
Не предусмотрена

**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 контрольных (КР) и расчетно-графических работ (РГР)**

Не предусмотрены

**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.

**Критерии оценки рефератов**

Не предусмотрены

**Критерии оценки участия в ролевой игре**

Не предусмотрена

**5.3. Материалы для оценки достижения компетенций****5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации****5.3.1.1. Вопросы к экзамену**

Не предусмотрены

**5.3.1.2. Задачи к экзамену**

<b>№</b>	<b>Содержание</b>	<b>Компетенция</b>	<b>ИДК</b>
1	Рассчитать приросты живой массы по группам поросят	ПК-8	Н1
2	Рассчитать индексы телосложения свиней разных типов продуктивности	ПК-8	Н1
3	Рассчитать индексы адаптации для группы свиноматок	ПК-8	Н1
4	Рассчитать необходимое поголовье свиней по группам	ПК-9	Н1
5	Рассчитать параметры поточно-ритмичной технологии	ПК-9	Н1
6	Рассчитать потребность свиней в кормах	ПК-9	Н1
7	Рассчитать потребность свиней в помещениях и станках	ПК-9	Н1
8	Рассчитать потребность фермы в рабочей силе	ПК-9	Н1

**5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой**

Не предусмотрены

**5.3.1.4. Вопросы к зачету**

	<b>Содержание</b>	<b>Компетенция</b>	<b>ИДК</b>
1	Биология свиней. Показатели продуктивности.	ПК-8	31
2	Оценка свиней	ПК-8	31
1	Породообразование свиней	ПК-8	31
4	Понятие о породе, породной группе, заводском типе	ПК-8	31
5	Классификация пород свиней	ПК-8	31
6	Отечественные породы свиней	ПК-8	31
7	Импортные породы свиней	ПК-8	31
8	Организация селекционно-племенной работы	ПК-9	33
9	Чистопородное разведение и его методы в свиноводстве	ПК-9	33
10	Виды скрещиваний и их значение	ПК-9	33
11	Гибридизация и ее место в современном свиноводстве.	ПК-9	33
12	Интенсификация воспроизводства стада свиней	ПК-9	33
13	Физиологические основы воспроизводительной функции хряков	ПК-9	33
14	Оценка качества спермы хряков	ПК-9	33
15	Режимы использования хряков и их оптимизация	ПК-9	33
16	Кормление хряков	ПК-8	31
17	Воспроизводительная функция свиноматок и ее стимуляция	ПК-8	31
18	Кормление свиноматок	ПК-8	31
19	Получение и выращивание поросят- сосунов	ПК-8	У4
20	Технологии выращивания свиней. Фазы производства.	ПК-8	31
21	Способы интенсификации откорма молодняка свиней.	ПК-8	31
22	Типы кормления свиней разных половозрастных групп	ПК-8	31
23	Типы свиноводческих хозяйств	ПК-8	31
24	Технологические схемы организации производства свинины с закон-ченным циклом производства	ПК-9	33
25	Организация производственных процессов, размещение свиней поцехам и участкам	ПК-9	33

26	Основные признаки промышленных технологий производства свинины	ПК -9	33
27	Системы воспроизводства свиней в зависимости от размера хозяйств	ПК-8	31
28	Поточно-ритмичная технология и ее основные признаки	ПК-8	31
29	Системы содержания свиней	ПК-8	31
30	Методы содержания технологических групп свиней	ПК-8	31
31	Оптимизация условий содержания свиней: микроклимат	ПК-8	31
32	Оптимальные конструкции групповых и индивидуальных станков для свиней разного возраста и физиологического состояния	ПК-8	31
33	Станочное оборудование	ПК-8	31
34	Оборудование для кормления свиней	ПК-9	33
35	Типы свинарников и нормы площади в расчете на одну голову	ПК-9	33
36	Система автоматического управления технологическими процессами	ПК-9	33
37	Сущность и организация канадской технологии производства свинины	ПК-8	31
38	Ветеринарно-профилактические мероприятия в свинарниках	ПК-9	У1

#### 5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)

Не предусмотрены

#### 5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)

Не предусмотрены

### 5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

#### 5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Различают продуктивные типы свиней	ПК-8	31
2	Живая масса 1 поросенка при рождении, принятая для расчетов, составляет .... кг	ПК-8	31
3	При бонитировке выбраковывают свиней менее чем с ... па-рами сосков	ПК-8	31
4	Продуктивные признаки свиней можно разделить на ... группы	ПК-8	31
5	Противоположным эйрисомному является	ПК-8	31
6	Максимальная оценка экстерьера свиней составляет	ПК-8	31
7	Совокупность анатомо-физиологических показателей организма	ПК-8	31
8	Внешние формы телосложения животного называют	ПК-8	31
9	Промер длины тела берут у свиней, начиная с .....месяцев	ПК-8	У4
10	Наиболее желательный тип конституции свиней	ПК-8	31
11	Адаптация свиней зависит от	ПК-8	31
12	От первого шейного позвонка до тазобедренного сочлененияизмеряют	ПК-8	31

13	От середины первого ребра до тазобедренного сочленения измеряют	ПК-8	31
14	Средняя толщина шпика в туше соответствует его толщине	ПК-9	33
15	Для контрольного выращивания свиней из каждого гнезда отбирают....поросят	ПК-8	31
16	$S$ По формуле $\frac{\text{мыш.глазка}}{S_{\text{сала}}} * 100\%$ определяют	ПК-8	31
17	К сальному типу продуктивности относят свиней породы	ПК-8	31
18	Свинкам при мечении ставят .... номера	ПК-8	31
19	Хрячкам при мечении ставят ... номера	ПК-8	31
20	При мечении выщипами «богатым» считают ухо	ПК-9	31
21	Возраст достижения живой массы 100 кг называют	ПК-8	31
22	Коэффициент наследуемости показателей воспроизводительных качеств свиней	ПК-9	33
23	Для хряков-производителей характерна кондиция	ПК-9	33
24	Основной метод разведения в племенных заводах	ПК-9	33
25	Основной метод получения продукции в промышленных комплексах в настоящее время	ПК-9	33
26	Наиболее точный метод оценки продуктивности свиней	ПК-8	31
27	Для контрольного откорма свиней из каждого гнезда отбирают....поросят	ПК-8	31
28	Количество недостатков экстерьера, при которых свиней выбраковывают	ПК-8	31
29	Для получения закрытых линий используют	ПК-9	33
30	Основная материнская порода при гибридизации	ПК-9	33
31	Беконный откорм свиней проводят до живой массы	ПК-9	33
32	Убойный выход свиней %	ПК-9	33
33	Прижизненная толщина шпика определяется при живой мас-се	ПК-9	33
34	Молодняк бонитируют	ПК-9	У1
35	Свиноматка оценивается при бонитировке	ПК-9	У1
36	Подвижность спермиев оценивается по шкале	ПК-9	У1
37	Хряк-производитель оценивается при бонитировке	ПК-8	У4
38	Производственный цикл в свиноводстве состоит из периодов	ПК-8	У4
39	Цикл воспроизводства при получении от свиноматок 2-х опоросов в год составит	ПК-8	31
40	В течение охоты свиноматку необходимо случать	ПК-8	31
41	Норма нагрузки свиноматок на хряка-производителя при искусственном осеменении увеличивается	ПК-8	31
42	Норма нагрузки свиноматок на 1 хряка-пробника	ПК-8	31
43	Свиноматку необходимо осеменить	ПК-9	33
44	Нормативы станковой площади для подсосных свиноматок споросятами, м <sup>2</sup>	ПК-9	33
45	Ограждающие дуги в станках для подсосных свиноматок должны находиться на расстоянии от пола	ПК-9	33
46	Нормальным считается период между рождением поросят при опоросе	ПК-8	31

47	Число живых поросят при рождении	ПК-8	31
48	Кратность кормления поросят свиноматкой на 2-3 день по-сле опороса	ПК-9	33
49	Оптимальная температура воздуха при локальном обогревепоросят при рождении	ПК-9	33
50	Традиционная продолжительность подсосного периода со-ставляет	ПК-9	33
51	Нормы кормления свиноматок необходимо на 20% увеличи-вать	ПК-9	33
52	Количество молока, продуцируемого в среднем подсоснойсвиноматкой в сутки	ПК-9	33
53	Количество цельного молока в рационах кормления поросятза подсосный период (60 дней) составляет	ПК-9	33
54	Количество обрата, которое необходимо скармливать поро-сятам за подсосный период (60 дней)	ПК-9	33
55	Содержание жира в молоке свиноматок	ПК-9	33
56	Возраст начала приучения поросят к подкормке	ПК-9	33
57	Соотношение различных половозрастных групп в стаде	ПК-9	33
58	В течение 10 дней после отъема в охоту приходит ... % сви-номаток	ПК-8	31
59	Продолжительность использования свиноматки (лактаций)	ПК-8	31
60	Оптимальный ритм производства для товарных хозяйств	ПК-8	31
61	Цикл воспроизводства состоит из фаз	ПК-9	33
62	Правильная формула для определения ритма производства	ПК-8	31
63	Площадь станка для искусственного осеменения маток, м <sup>2</sup>	ПК-8	31
64	Нормативы по фронту кормления для хряков-производителей	ПК-8	31
65	Нормативы по фронту кормления поросят-сосунов	ПК-8	31
66	Нормативы по фронту кормления для поросят-отъемышей	ПК-9	33
67	Нормативы по фронту кормления на откорме	ПК-9	33
68	Кратность кормления подсосных свиноматок в сутки	ПК-9	33
69	Нормы площади на 1 хряка- производителя	ПК-9	33
70	Галотан-тест используют для оценки	ПК-9	33
71	Максимально возможное число опросов свиноматки за год	ПК-9	33
72	Получение от животных максимального прироста в наиболее короткие сроки при наименьших затратах кормов на едини-цу продукции – это ...	ПК-9	33
73	Нормальный среднесуточный прирост поросят-сосунов	ПК-9	33
74	Норма кормления хряка-производителя живой массой 200 кг	ПК-9	33
75	Нормальная масса поросят в 2 месяца	ПК-9	33
76	Доля концентратов в рационе поросят-отъемышей	ПК-9	33

77	Среднесуточный прирост при откорме молодняка в возрасте 6 - 7 месяцев	ПК-8	31
78	Оптимальная живая масса свиней при мясном откорме	ПК-8	31
79	Оптимальная температура воздуха для хряков-производителей	ПК-8	31
80	Масса молодняка при первой случке составляет 120 - 130 кг в возрасте 11 месяцев	ПК-8	31
81	Рекомендованный размер группы холостых маток	ПК-8	31
82	Нормативы станковой площади при содержании холостых условно-супоросных свиноматок, м <sup>2</sup>	ПК-8	31
83	Площадь станка для естественной случки свиноматок	ПК-9	33
84	Оптимальная температура воздуха для подсосных маток	ПК-9	33
85	Фиксировано содержат	ПК-8	31
86	Рекомендованный размер группы поросят-отъемышей	ПК-8	31
87	Оптимальное количество секций в станке для подсосной свиноматки с поросятами	ПК-8	31
88	Фронт кормления хряков-производителей	ПК-8	31
89	Фронт кормления поросят-сосунов	ПК-8	31
90	Оптимальный способ уборки навоза в свинарнике	ПК-8	31
91	Основной метод разведения в племенных заводах	ПК-9	33
92	Основной метод получения продукции в промышленных комплексах в настоящее время	ПК-9	33
93	Нормативы станковой площади при содержании холостых условно-супоросных свиноматок, м <sup>2</sup>	ПК-9	33
94	Свиноматок от установления первой супоросности до конца первой лактации называют	ПК-9	33
95	Живая масса свиней при беконном откорме	ПК-9	33
96	До жирных кондиций откармливают	ПК-8	31
97	Размер группы холостых маток	ПК-8	31
98	Размер группы поросят-отъемышей	ПК-8	31
99	Норма кормления холостых маток	ПК-8	31
100	Норма кормления хряков-производителей	ПК-8	31

### 5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Физиологические особенности свиней	ПК-8	31
2	Продуктивные типы свиней, их связь с типами телосложения и конституции	ПК-8	31
3	Характеристика конституциональных типов свиней	ПК-8	31
4	Стати экстерьера свиней	ПК-8	31
5	Недостатки экстерьера свиней	ПК-8	31
6	Оценка экстерьера	ПК-8	31
7	Примеры статей	ПК-8	У4
8	Расчет индексов телосложения	ПК-8	У4
9	Оценка интерьера	ПК-8	У4



10	Типы телосложения свиней	ПК-8	31
11	Продуктивные типы свиней	ПК-8	31
12	Взаимосвязь конституции и продуктивности свиней	ПК-8	31
13	Оценка адаптации	ПК-8	31
14	Общие принципы бонитировки свиней	ПК-8	31
15	Бонитировка молодняка	ПК-8	У4
16	Бонитировка свиноматок	ПК-8	У4
17	Бонитировка хряков	ПК-8	У4
18	Основные селекционируемые признаки свиней	ПК-8	31
19	Методы селекции	ПК-8	31
20	Методы разведения свиней	ПК-8	31
21	Гибридизация в свиноводстве	ПК-8	31
22	Технологические системы свиноводства применительно к озяйствам различного размера и специализации	ПК-8	31
23	Формы зоотехнического учета на фермах	ПК-8	31
24	Индексная оценка свиноматок	ПК-8	31
25	Мечение свиней	ПК-9	33
26	Технологии воспроизводства свиней	ПК-8	31
27	Сезонно-туровая система воспроизводства	ПК-8	31
28	Поточно-ритмичная технология	ПК-8	31
29	Методы содержания	ПК-9	33
30	Способы содержания	ПК-9	33
31	Содержание свиноматок	ПК-9	33
32	Содержание и кормление хряков	ПК-9	33
33	Выращивание поросят-сосунов и отъемышей	ПК-9	33
34	Выращивание ремонтного молодняка и откорм свиней.	ПК-9	33
35	Расчеты технологических параметров производства винины	ПК-9	У1
36	Планирование случек и опоросов свиней в хозяйствах раз- ичной мощности.	ПК-9	У1
37	Планирование выращивания и откорма свиней в хозяйствах азличной мощности.	ПК-9	У1
38	Расчет потребности в станках и помещениях.	ПК-9	Н1
39	Расчет потребности в рабочей силе.	ПК-9	33
40	Оборудование свинарников: виды станков	ПК-8	31
41	Системы микроклимата и навозоудаления	ПК-8	31
42	Организация кормления и поения свиней	ПК-8	31

### 5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенц ия	ИДК
1	Рассчитать среднесуточный прирост по группе поросят	ПК-8	У4
2	Рассчитать индексы телосложения	ПК-8	Н1
3	Рассчитать индекс племенной ценности для группы свиноматок	ПК-8	Н1
4	Рассчитать необходимое поголовье свиней по группам	ПК-9	У1
5	Рассчитать возраст достижения скороспелости	ПК-8	Н1

6	Рассчитать потребность свиней в кормах	ПК-9	У1
7	Рассчитать потребность свиней в помещениях	ПК-9	Н1
8	Рассчитать потребность фермы в рабочей силе	ПК-9	Н1

**5.3.2.4. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ**  
Не предусмотрены

**5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы**  
Не предусмотрены

**5.4. Система оценивания достижения компетенций**

**5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации**

Компетенция ПК- 8. Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования					
Индикаторы достижения компетенции ПК- 8		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовой работе
31	знать факторы, формирующие объем производства продукции животноводства			1-7; 16-18; 20-23;27-33;37	
У4	уметь разрабатывать мероприятия по повышению качества мяса, предотвращению образования пороков мяса			19	
Н1	иметь навыки сбора исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства		1-3	-	
ПК- 9. Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства					
Индикаторы достижения компетенции ПК- 9		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовой работе
33	знать мероприятия по повышению качества мяса			8-15;24-26;34-36	
У1	уметь составлять оборот стада по половозрастным (производственным) группам животных			38	
Н1	иметь навыки разработки технологии подготовки сельскохозяйственных животных к убою, технологии первичной переработки сельскохозяйственных животных		4-8	-	

## 5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

ПК-8. Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования				
Индикаторы достижения компетенции ПК-8		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
31	знать факторы, формирующие объем производства продукции животноводства	1-7;10-13;15-19;21; 26-28; 39-42;46-47; 58-65; 77-82; 85-90	1-6;10-14;18-28;40-42;	
У4	уметь разрабатывать мероприятия по повышению качества мяса, предотвращения образования пороков мяса	34-38	7-9; 15-17	1
Н1	иметь навыки сбора исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства			2-3; 5
ПК- 9. Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства				
Индикаторы достижения компетенции ПК-9		вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
33	знать мероприятия по повышению качества мяса	14-20; 22-25; 29-33; 43-45; 48-57; 66-76; 83-84; 91-95; 96-100	9;29-34; 39;	
У1	уметь составлять оборот стада по половозрастным (производственным) группам животных		35-37	4;6;
Н1	иметь навыки разработки технологии подготовки сельскохозяйственных животных к убою, технологии первичной переработки сельскохозяйственных животных		38-39	7-8

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Бекенев, В. А. Технология разведения и содержания свиней : учебное пособие / В. А. Бекенёв. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1257-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168390">https://e.lanbook.com/book/168390</a>	Учебное	Основная
2	Кузнецов, А. Ф. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных : учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, Н. А. Михайлов, П. С. Карцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 456 с. — ISBN 978-5-8114-1312-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168526">https://e.lanbook.com/book/168526</a> .	Учебное	Основная
3	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 : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168488">https://e.lanbook.com/book/168488</a>	Учебное	Основная
4	Свиньи: содержание, кормление и болезни : учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, И. Д. Алемайкин, Г. М. Андреев [и др.] ; под редакцией А. Ф. Кузнецовой. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 544 с. — ISBN 978-5-8114-0732-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/167689">https://e.lanbook.com/book/167689</a>	Учебное	Дополнительная
5	Федорова М.И. Свиноводство. Технология производства свинины и селекция свиней [Электронный ресурс]: учебное пособие для обучающихся очного и заочного отделения ФВМ и ТЖ по направлению 36.03.02 - «Зоотехния»/ Федорова М.И., Шаталов В.Н., Ларина О.В.- Электрон.текстовые данные.- Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2017.- 142 с.- Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/72838.html">http://www.iprbookshop.ru/72838.html</a> .	Методическое	
6	Федорова М.И. Технология промышленного производства свинины. Методические указания для самостоятельной работы для обучающихся очного и заочного отделения ФВМ и ТЖ по направлению 36.03.02 – Зоотехния.- Воронеж: ВГАУ, 2020 .- 7с.	Методическое	

	Главный зоотехник: ежемесячный научно-практический журнал / гл. ред. Н. М. Костомахин - Москва: Просвещение, 2008-	Периодическое	
7	Животноводство: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал / Министерство сельского хозяйства Союза ССР - Москва: Колос, 1967	Периодическое	
8	Зоотехния [Электронный ресурс]: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал / учредитель: Редакция журнала "Зоотехния" - Москва: Редакция журнала "Зоотехния", 2012-2014	Периодическое	
9	Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство: ежемесячный научно-практический журнал - М.: Панорама, 2007	Периодическое	

## 6.2. Ресурсы сети Интернет

### 6.2.1. Электронные библиотечные системы

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

### 6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Адрес доступа
1	Портал открытых данных РФ	<a href="https://data.gov.ru/">https://data.gov.ru/</a>
2	Справочная правовая система Гарант	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
3	Справочная правовая система Консультант Плюс	<a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>
4	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	<a href="https://техэксперт.сайт/systema-kodeks">https://техэксперт.сайт/systema-kodeks</a>
5	Аграрная российская информационная система.	<a href="http://www.aris.ru/">http://www.aris.ru/</a>
6	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	<a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>

### 6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Все ГОСТы	<a href="http://vsegost.com/">http://vsegost.com/</a>
2	Российское хозяйство. Сельхозтехника.	<a href="http://rushoz.ru/selhoztehnika/">http://rushoz.ru/selhoztehnika/</a>
3	TECHSERVER.ru: Ваш путеводитель в мире техники	<a href="http://techserver.ru/">http://techserver.ru/</a>

## 7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

### 7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

## 7.1.1. Для контактной работы

№ п/п	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)
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: 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 Брайзер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, мультимедийное оборудование – телевизор	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 100
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, 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 Брайзер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 313
4	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 315

	наглядные пособия, лабораторное оборудование: приборы для оценки пушно-мехового сырья	
5	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, вытяжной шкаф, лабораторная мебель	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 110
6	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект 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, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 314

### 7.1.2. Для самостоятельной работы

№ п/п	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)
1	Помещение для самостоятельной работы: 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, 114б, а. 18 (с 16 часов до 19 часов)

## 7.2. Программное обеспечение

### 7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

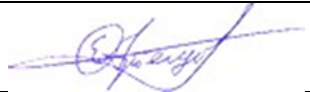
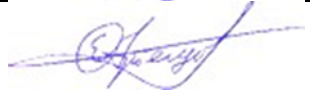
№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ

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
9	Система компьютерного тестирования AST Test	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
3	Программный комплекс КОРАЛЛ – Ферма КРС (демоверсия)	ПК в локальной сети ВГАУ



## 8. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Свиноводство	Частной зоотехнии	
Современные технологии в органи- ческом животноводстве	Частной зоотехнии	



## Приложение

Лист периодических проверок рабочей программы  
и информация о внесенных изменениях

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шапошникова Ю.В. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ № 9 от 24.06.2023 г.	Рабочая программа актуализирована на 2023-2024 учебный год.	-
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шапошникова Ю.В. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ № 10 от 24.06.2024 г.	Рабочая программа актуализирована на 2024-2025 учебный год.	-

