

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий отделением  
среднего профессионального  
образования  
С.А. Горланов  
«24» июня 2025 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих»**

Специальность: 36.02.01 Ветеринария

Уровень образования – среднее профессиональное образование

Уровень подготовки для ППССЗ базовый

Форма обучения очная

Воронеж 2025

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 23.11.2020г. № 657 по специальности 36.02.01 Ветеринария

Составители:

кандидат ветеринарных наук,  
доцент кафедры акушерства, анатомии  
и хирургии ФГБОУ ВО «Воронежский ГАУ»  
директор ООО «Агротех-Гарант» Задонье  
генеральный директор ООО «СИНЕМАТРАНСФАБ»

Пигарева Г.П.  
Зверев Н.М.  
Команов В.В.

Рабочая программа рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии (протокол №11 от 24.06.2025 г.).

Председатель предметной (цикловой) комиссии  Шомина Е.И.

Заведующий отделением СПО  Горланов С.А.

Рецензент: Начальник отдела государственного ветеринарного контроля Управления ветеринарии Липецкой области, кандидат ветеринарных наук Андреев М.М.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1 Паспорт рабочей программы профессионального модуля .....</b>
1.1 Область применения программы .....
1.2 Цели и задачи модуля, требования к результатам освоения профессионального модуля .....
1.3 Количество часов на освоение программы модуля .....
<b>2 Результаты освоения профессионального модуля .....</b>
<b>3 Структура и содержание профессионального модуля .....</b>
3.1 Тематический план профессионального модуля .....
3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю .....
<b>4 Фонд оценочных средств профессионального модуля .....</b>
4.1 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности) .....
4.2 Условия организации и проведения квалификационного экзамена по профессиональному модулю .....
4.2.1 Критерии оценки устного опроса
4.2.2 Критерии оценки практических заданий
4.3 Оценочные средства для проведения квалификационного экзамена

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.3. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**  
*индекс и название профессионального модуля*

## **1.1.Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС по специальности СПО 36.02.01 Ветеринария, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от №657 от 23.11.2020 г. в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД) : «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

## **1.2 Цели и задачи модуля, требования к результатам освоения профессионального модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **Уметь:**

- выявлять самок в половой охоте;
- готовить растворы, применяемые для стерилизации инструментов, оборудования;
- оборудовать своё рабочее место в соответствии с ветеринарно-санитарными требованиями, предъявляемыми к технике искусственного осеменения с/х животных и птицы;
- принимать поступившую из племенных предприятий сперму;
- правильно хранить и транспортировать сперму в течении всего срока использования;
- оттаивать глубокозамороженную сперму в соответствии с инструкцией и оценивать её качество;
- проводить операции по подготовке самок и обработке инструментов для искусственного осеменения, в соответствии с действующими инструкциями;
- проводить искусственное осеменение самок сельскохозяйственных животных в соответствии с действующими инструкциями и планами искусственного осеменения;
- вести учетно-отчетную документацию.

### **Знать:**

- значение искусственного осеменения, как метода улучшения породных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных и птиц, его экономическую эффективность;
- научные основы и технику искусственного осеменения самок;
- способы повышения оплодотворяемости самок при проведении осеменения;
- ветеринарно-санитарные правила при проведении искусственного осеменения;
- методы определения оптимального времени осеменения самок;
- научные основы и технику получения спермы от производителей с/х животных и птицы;
- физиологию, биохимию, методику оценки качества спермы;

- методику разбавления, хранения и транспортировки спермы;
- правила и инструкции по безопасности труда, производственной санитарии, личной гигиены, профилактике профессиональных заболеваний при получении и работе со спермой.

**Приобрести практический опыт:**

- участия в выполнении зоогигиенических, профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий при организации и проведении искусственного осеменения с/х животных и птицы.

**1.3 Количество часов на освоение программы модуля:**

Всего – 267 часов, в том числе:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 267 часов, включая:

- обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося- 129 часов;
- консультации - 18 часов
- самостоятельную работу обучающихся-132 часов;

Производственной практики -72 часов.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: « Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ПК 1.2	Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий для предупреждения возникновения болезней животных.
ПК 1.3	Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.
ПК 2.1	Предупреждение заболеваний животных, проведение санитарно-просветительской деятельности.
ПК 2.2	Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций.
ПК 2.3	Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.

### 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
OK 01 OK 02 OK 03	Раздел 1. Анатомия половых органов самок, самцов сельскохозяйственных животных, с.-х. птицы	24	20	12	-	4	-		
OK 01 OK 02 OK 04	Раздел 2. Физиология половых органов самок и самцов.	32	14	4	-	14	-		
ПК 1.2. ПК 1.3 ПК 2.1	Раздел 3. Получение спермы и оценка ее качества. Разбавление, хранение и транспортировка спермы	58	28	18	-	30	-		
ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел 4. Технология и техника осеменения с.-х. животных	56	52	34	-	4	-		
OK 04 ПК 2.1 ПК 2.2	Раздел 5. Организация искусственного осеменения. Учет и	22	8	4	-	14	-		

	<b>отчетность</b>								
OK 01.	Раздел 6. Оплодотворение и физиология беременности. Методы диагностики беременности.	<b>25</b>	<b>23</b>	12	-	<b>2</b>	-		
OK 02									
OK 03									
OK 04									
	<b>Консультации</b>	<b>18</b>							-
	<b>Всего:</b>	<b>267</b>	<b>267</b>	79	-	<b>132</b>	-	<b>36</b>	<b>72</b>

С целью овладения указанным видом профессиональной, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен обладать общекультурными и профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

- OK 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
- OK 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- OK 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- OK 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
- ПК 1.2. Проведения ветеринарно-санитарных мероприятий для предупреждения возникновения болезней животных;
- ПК 1.3. Проведения ветеринарно-санитарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств;
- ПК 2.1. Предупреждения заболеваний животных, проведения санитарно-просветительской деятельности;
- ПК 2.2. Выполнения лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций;
- ПК 2.3. Выполнения лечебно-диагностических ветеринарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.

### 3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>МДК.05.01 Теоретическое обучение оператора по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных и птицы</b>			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся (теоретические занятия, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Анатомия половых органов самок, самцов сельскохозяйственных животных, с.-х. птицы</b>			
Тема 1.1. Анатомия и топография половых органов сельскохозяйственных животных	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Анатомо-топографические сведения о половых органах самок. Половые органы коров. Строение и топография.		
	2. Половые органы мелких жвачных (овца, коза). Строение и топография.		
	3. Половые органы свиней. Строение и топография		
	4. Половые органы кобыл. Строение и топография.		
	5. Кровоснабжение половых органов самок с.-х животных. Лимфатическая система . Нервы половых органов. Изменения в половых органах самок в разные физиологические периоды		
	6. Анатомо-топографические сведения о половых органах самцов. Половые органы быков. Строение и топография.		
	7. Половые органы мелких жвачных (баран, козёл). Строение и топография.		
	8. Половые органы хряка. Строение и топография.		
	9. Половые органы жеребца. Строение и топография.		
<b>Лекционные занятия</b>			
	1. Анатомия полового аппарата самок крупного, мелкого рогатого скота, свиней, лошадей	4	
	2. Анатомия полового аппарата самцов крупного, мелкого рогатого скота, свиней, лошадей	4	

3.	Кровоснабжение половых органов самок с.-х животных. Лимфатическая система. Нервы половых органов. Изменения в половых органах самок в разные физиологические периоды	2	
4.	Анатомо-топографические сведения о половых органах самцов. Половые органы быков. Строение и топография	2	
<b>Лабораторные занятия</b>			
1.	Половые органы коров, свиней, лошадей. Изучить строение и топографию половых органов.	4	
2.	Половые органы мелких жвачных (овца, коза). Изучить строение и топографию половых органов.	4	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
1.	Желтое тело, понятие, строение и функции в организме	2	
2.	Влияние кормления и содержания животных на половое созревание.	2	

## Раздел 2. Физиология половых органов самок и самцов

Тема 2.1. Половой цикл и его особенности у сельскохозяйственных животных.		<b>Содержание учебного материала</b>	Ознакомительный
	1.	Половой цикл самок жвачных ( коровы, овцы и козы ), его стадии.	
	2.	Половой цикл свиньи, кобылы, его стадии.	
	3.	Эндокринный контроль половых циклов самок	
	4.	Биотехнические методы регуляции половых циклов	
	5.	Половые рефлексы самцов с.-х. животных	
	6.	Особенности размножения птиц. Анатомо-физиологические особенности половых органов самок птиц	
	7.	Анатомо-физиологические особенности половых органов самцов птиц.	
<b>Лекционные занятия</b>			
	1.	Понятие о половой цикличности и особенности половых циклов крупного, мелкого рогатого скота.	4
	2.	Понятие о половой цикличности и особенности половых циклов лошадей и свиней.	4
		Понятие о половой цикличности и особенности половых циклов кроликов, кошек и собак.	2
<b>Лабораторные занятия</b>			
	1.	Определение стадий полового цикла и феноменов стадии возбуждения.	4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	1.	Стадии развития фолликула. Овогенез и его стадии	2
	2.	Течка, половое возбуждение, половая охота и овуляция. Методы диагностики.	2
	3.	Особенности полового сезона у овец, плотоядных и других видов животных	4
	4.	Внешние и внутренние факторы возбуждающие и тормозящие половую функцию самок	4
5. Использование самцов-пробников для выявления половой охоты самок			

### Раздел 3. Получение спермы и оценка ее качества. Разбавление, хранение и транспортировка спермы

Тема 3.1. Получение спермы от производителей и оценка ее качества. Разбавление, хранение и транспортировка спермы	<b>Содержание учебного материала</b>	Ознакомительный
	1. Научные основы и технология получения спермы. Методы получения спермы от производителей, их преимущества и недостатки.	
	2. Получение спермы от производителей с помощью искусственной вагины.	
	3. Составление инструкций по технике безопасности при работе с производителями, получении спермы от производителей.	
	4. Подготовка искусственных вагин для взятия спермы от производителей разных видов	
	5. Взятие спермы от быка и барана	
	6. Взятие спермы от хряка и жеребца	
	7. Взятие спермы от кобеля	
	8. Сперма и её состав. Спермии, их строение, химический состав спермиев.	
	9. Механизм движения спермиев, виды движения спермиев. Анабиоз. Влияние на спермиев внешних факторов.	
	10. Оценка качества свежеполученной спермы. Микроскопическое исследование спермы. Густота и подвижность (активность) спермиев. Концентрация спермы.	
	11. Определение количества живых и мертвых спермиев.	
	12. Изучить состав спермы, строение спермиев и движение их при разной температуре среды.	
	13. Изучить влияние осмотического давления, кислотности среды, действие медикаментов и дезсредств на спермии	
	14. Определение концентрации спермиев. Подсчет спермиев в счетной камере, при помощи фотоэлектрокалориметра ФЭК- М.	
	15. Определение концентрации спермиев в сперме жеребца по стандартам. Определение концентрации спермиев в сперме хряка при помощи оптического стандарта.	
	16. Разбавление, хранение и транспортировка спермы	
	17. Знакомство с составом и рецептурой сред для хранения спермы.	
	18. Хранение спермы в замороженном состоянии	
	19. Транспортировка спермы.	
	20. Знакомство с криогенным оборудованием. Устройство сосудов Дьюара.	
	21. Оттаивать и проверить пригодность замороженной спермы производителей	
<b>Лекционные занятия</b>		
1. Методы получения спермы от производителей, их преимущества и недостатки. Научные основы получения спермы на искусственную вагину.		4

2.	Сперма и её состав. Спермии, их строение, химический состав спермиев.	2	
3.	Разбавление, хранение и транспортировка спермы	2	
4.	Влияние на спермии внешних факторов.	2	
<b>Лабораторные занятия</b>			
1.	Взятие спермы от быка. Визуальная и микроскопическая оценка свежеполученной спермы	4	
2.	Взятие спермы от барана. Состав спермы, строение спермиев и движение их при разной температуре среды.	4	
3.	Изучить влияние осмотического давления, кислотности среды, действие медикаментов и дезинфицирующих средств на спермиев	4	
4.	Определение концентрации спермиев. Подсчет спермиев в счетной камере, при помощи фотоЭлектрокалориметра ФЭК- М.	4	
5.	Знакомство с составом и рецептурой сред для хранения спермы.	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
1.	Способы получения спермы от производителей, их преимущества и недостатки	2	
2.	Научные основы получения спермы на искусственную вагину.	2	
3.	Нарушение и извращение половых рефлексов, способы профилактики и устранения	2	
4.	Режим получения спермы от производителей сельскохозяйственных животных	2	
5.	Санитарно-гигиенические мероприятия при получении спермы от производителей	2	
6.	Правила сборки и подготовки искусственных вагин к использованию	2	
7.	Состав и видовые особенности спермы, её физиологические и биохимические свойства	2	
8.	Минимальные показатели спермы, пригодной для разбавления и осеменения самок	2	
9.	Действие на спермии света, химических веществ, осмотического давления, РН среды, температуры	2	
10.	Температурный шок спермиев и меры его предупреждения	2	
11.	Патология спермы: асперматизм, олигоспермия, аспермия. Тератоспермия. Некроспермия.	2	
12.	Применение синтетических для разбавления и хранения спермы.	2	
13.	Классификация синтетических сред. Применение антибиотиков, сульфаниламидов, гормонов при изготовлении сред	2	
14.	Теоретические основы замораживания спермы. Способы предупреждения температурного шока	2	
15.	Способы хранения спермы быка, барана, хряка, жеребца	2	

#### Раздел 4. Технология и техника искусственного осеменения с.-х. животных

Содержание учебного материала			
1.	Понятие о естественном и искусственном осеменении		Оз на ко
2.	Выбор времени и кратность осеменения самок		

Тема 4.1. Понятие об искусственном осеменении.  Теоретические основы и практические методы осеменения с.-х. животных	3.	Подготовка самок животных к осеменению		
	4.	Ветеринарно-санитарный и зоотехнический контроль при осеменении самок животных		
	5.	Выявление половой охоты у коров и телок. Техника искусственного осеменения коров		
	6.	Выявление половой охоты у овец и коз. Искусственное осеменение овец и коз.		
	7.	Выявление половой охоты у свиней . Искусственное осеменение свиней		
	8.	Выявление половой охоты у кобыл. Искусственное осеменение кобыл		
	9.	Использование гранулированной спермы быков после оттаивания.		
	10.	Подготовка инструмента к осеменению при использовании спермы быков , замороженной в облицованных, необлицованных гранулах или в пайетах.		
	11.	Подготовка коров и телок к искусственному осеменению.		
	12.	Подготовка инструментов и техника искусственного осеменения крупного рогатого скота визоцервикальным способом.		
	13.	Подготовка инструментов и техника искусственного осеменения крупного рогатого скота глубоким цервикальным способом с ректальной фиксацией шейки матки.		
	14.	Подготовка инструментов и техника искусственного осеменения крупного рогатого скота маноцервикальным способом.		
	15.	Подготовка овец, коз, свиней, кобыл к искусственному осеменению		
	16.	Искусственное осеменение кобыл маноутеральным способом		
	17.	Искусственное осеменение пушных зверей, кроликов, собак и кошек, кур, индеек, гусей		
	19.	Правила безопасности при работе с животными, с жидким азотом. Правила производственной санитарии, личной гигиены. Профилактика профессиональных заболеваний		
<b>Лекционные занятия</b>				
	1.	Понятие о естественном и искусственном осеменении. Выбор времени и кратность осеменения самок. Подготовка самок животных к осеменению	4	
	2.	Выявление половой охоты у самок с.-х животных и проведение искусственного осеменения.	4	
	3.	Теоретические основы и практические методы осеменения крупного и мелкого рогатого скота.	4	
	4.	Теоретические основы и практические методы осеменения лошадей, свиней, с.-х. птицы.	2	
	5.	Теория и практика искусственного осеменения пушных зверей, кроликов, собак и кошек	2	
	6.	Теория и практика искусственного осеменения кур, индеек, гусынь	2	
<b>Лабораторные занятия</b>				
	1.	Правила подготовки инструмента и техника размораживания спермы.	4	
	2.	Подготовка инструмента к осеменению при использовании спермы быков, замороженной в облицованных, необлицованных гранулах или в пайетах.	4	
	3.	Выявление половой охоты у коров и телок. Техника искусственного осеменения коров и телок	6	

4.	Выявление половой охоты у овец и коз. Искусственное осеменение овец и коз.	4	
5.	Выявление половой охоты у свиней. Искусственное осеменение свиней по способу А.В.Квасницкого (фракционный способ) и нефракционным способом.	4	
6.	Выявление половой охоты у кобыл. Искусственное осеменение кобыл	4	
7.	Подготовка инструментов и техника искусственного осеменения крупного рогатого скота маноцервикальным и визоцервикальным способом.	4	
8.	Подготовка инструментов и техника искусственного осеменения крупного рогатого скота глубоким цервикальным способом с ректальной фиксацией шейки матки	4	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
1.	Искусственное осеменение пушных зверей, кроликов, собак и кошек и с-х птицы	2	
2.	Техника безопасности при работе с жидким азотом	2	

#### **Раздел 5. Организация искусственного осеменения животных. Учет и отчетность на пунктах искусственного осеменения**

Тема 5.1. Организация искусственного осеменения животных. Требования к пунктам искусственного осеменения с.-х. животных.	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1.	Организационная структура и задача службы искусственного осеменения. Племенные предприятия специализированные, комбинированные и их функции	Репродуктивный	
	2.	Основные санитарно - технологические, зоотехнические требования к пунктам искусственного осеменения животных и птицы. Разрешение на открытие пункта искусственного осеменения в хозяйствах.		
	3.	Пункты искусственного осеменения коров и телок, овец и коз		
	4.	Пункты искусственного осеменения свиней и кобыл		
	5.	Права и обязанности оператора по искусственному осеменению животных и птицы.		
	6.	Знакомство с документацией пункта искусственного осеменения. Документация по учёту результатов искусственного осеменения и отчётность. Договора племенных предприятий с хозяйствами на снабжение их спермой производителей и жидким азотом.		
<b>Лекционные занятия</b>				
1. Организационная структура и задача службы искусственного осеменения. Племенные предприятия и их функции				
2. Основные санитарно- технологические, зоотехнические требования к пунктам искусственного осеменения с.-х. животных.				
<b>Лабораторные занятия</b>				
1. Знакомство с документацией пункта искусственного осеменения. Документация по учёту результатов искусственного осеменения и отчётность.				

<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
1.	Производственная и ветеринарно-санитарная оценка способов естественного осеменения самок	2
2.	Ветеринарно-санитарные требования к отбору и содержанию производителей	2
3.	Подготовка самок к осеменению	2
4.	Подготовка и методика использования самцов-пробников для выявления половой охоты	2
5.	Оптимальное время и кратность осеменения самок	2
6.	Дозирование спермы при искусственном осеменении самок с/х животных	2
7.	Ветеринарно-санитарный контроль за проведением осеменения самок	2

#### Раздел 6. Оплодотворение и физиология беременности. Методы диагностики беременности

Тема 6.1. Оплодотворение и физиология беременности.	<b>Содержание учебного материала</b>		Ознакомительный
	1.	Оплодотворение как физиологический процесс. Стадии процесса оплодотворения. Продвижение спермиев по половым органам самки. Этапы развития зиготы, эмбриона и плода. Периоды внутриутробного развития.	
	2.	Беременность как физиологический процесс. Понятие о беременности одноплодной, многоплодной, первичной, повторной. Понятие о малоплодии и многоплодии.	
	3.	Диагностика беременности. Иммунные взаимоотношения между матерью и плодом	
	4.	Клинические методы диагностики беременности и бесплодия.	
	5.	Диагностика беременности и бесплодия коров и тёлок. Клинические методы диагностики	
	6.	Диагностика беременности и бесплодия коров и тёлок. Ректальный метод	
	7.	Диагностика беременности и бесплодия кобыл. Ректальный метод	
	8.	Диагностика беременности и бесплодия мелких жвачных.	
	9.	Диагностика беременности и бесплодия свиней.	
	10.	Диагностика беременности и бесплодия плотоядных.	
	11.	Лабораторные методы диагностики беременности и бесплодия.	
<b>Лекции</b>			
1.	Оплодотворение как физиологический процесс. Стадии процесса оплодотворения. Продвижение спермиев по половым органам самки. Этапы развития зиготы, эмбриона и плода. Периоды внутриутробного развития.	5	
2.	Физиология беременности	6	

<b>Лабораторные занятия</b>			
1.	Диагностика беременности и бесплодия коров и тёлок. Клинические методы диагностики	6	
2.	Диагностика беременности и бесплодия коров и тёлок. Лабораторные методы диагностики	6	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
1.	Способы, условия и факторы, повышающие оплодотворяемость самок	2	
	<b>Итого учебная нагрузка</b>	<b>145</b>	
	<b>Итого самостоятельная работа</b>	<b>68</b>	
	<b>Консультации</b>	<b>18</b>	
	<b>Всего</b>	<b>231</b>	

**Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении модуля МДК.05.01  
Теоретическое обучение оператора по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных и птицы**

**Тематика домашних заданий:**

1. Условия кратковременного хранения спермы
2. Течка, половое возбуждение, половая охота и овуляция. Методы диагностики.
3. Использование самцов-пробников для выявления половой охоты самок.
4. Стадии развития фолликула. Овогенез и его стадии.
5. Строение яйцеклетки.
6. Желтое тело, понятие, строение и функции в организме.
7. Особенности полового сезона у овец, плотоядных и других видов животных.
8. Внешние и внутренние факторы возбуждающие и тормозящие половую функцию самок.
9. Производственная и ветеринарно-санитарная оценка способов естественного осеменения самок.
10. Ветеринарно-санитарные требования к отбору и содержанию производителей.
11. Влияние кормления и содержания животных на половое созревание.
12. Способы получения спермы от производителей, их преимущества и недостатки.
13. Научные основы получения спермы на искусственную вагину.
14. Признаки эякуляции.
15. Нарушение и извращение половых рефлексов, способы профилактики и устранения

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <p>16. Режим получения спермы от производителей сельскохозяйственных животных.</p> <p>17. Санитарно-гигиенические мероприятия при получении спермы от производителей.</p> <p>18. Правила сборки и подготовки искусственных вагин к использованию.</p> <p>19. Состав и видовые особенности спермы, её физиологические и биохимические свойства.</p> <p>20. Минимальные показатели спермы, пригодной для разбавления и осеменения самок.</p> <p>21. Действие на спермии света, химических веществ, осмотического давления, РН среды, температуры.</p> <p>22. Температурный шок спермиев и меры его предупреждения.</p> <p>23. Аглютинация и её виды. Некроспермия.</p> <p>24. Анабиоз спермиев его стадии. Дыхание и гликолиз спермиев.</p> <p>25. Патология спермы: асперматизм, олигоспермия, аспермия. Тератоспермия.</p> <p>26. Значение и необходимость разбавления спермы.</p> <p>27. Применение синтетических для разбавления и хранения спермы.</p> <p>28. Классификация синтетических сред.</p> <p>29. Применение антибиотиков, сульфаниламидов, гормонов при изготовлении сред.</p> <p>30. Методика разбавления спермы.</p> <p>31. Санитарно-гигиенические требования к приготовлению сред и разбавлению спермы.</p> <p>32. Способы хранения спермы быка, барана, хряка, жеребца.</p> <p>33. Теоретические основы замораживания спермы.</p> <p>34. Способы предупреждения температурного шока.</p> <p>35. Режим охлаждения, технология замораживания и хранения спермы.</p> <p>36. Термосы, сосуды Дьюара и другие приспособления для транспортирования спермы.</p> <p>37. Методы упаковывания и перевозки спермы.</p> <p>38. Долговременное хранение спермы.</p> <p>39. Техника безопасности при работе с жидким азотом.</p> <p>40. Подготовка самок к осеменению.</p> <p>41. Подготовка и методика использования самцов-пробников для выявления половой охоты.</p> <p>42. Оптимальное время и кратность осеменения самок.</p> <p>43. Дозирование спермы при искусственном осеменении самок с/х животных.</p> |  |  |
|--|--|--|

44. Способы, условия и факторы, повышающие оплодотворяемость самок.		
45. Ветеринарно-санитарный контроль за проведением осеменения самок.		
46. Искусственное осеменение пушных зверей, кроликов, собак и кошек и с-х птицы		
<b>Курсовая работа (проект) не предусмотрена</b>	<b>Всего</b>	<b>267</b>

**Учебная практика УП.03.01 по выполнению работ по рабочей профессии  
"Оператор по искусственному осеменению животных и птицы"**

**Виды работ:**

<b>Тема 1:</b>  Анатомия полового аппарата самок и самцов с.-х. животных	<b>Содержание</b>  Половые органы крупного и мелкого рогатого скота, лошадей, свиней		Ознакомительный
	<b>Практические занятия</b>		
	1. Анатомия половых органов самок сельскохозяйственных животных	6	
	2. Анатомия половых органов самцов сельскохозяйственных животных	6	
<b>Тема 2:</b>  Определение стадий полового цикла и феноменов стадии возбуждения у самок сельскохозяйственных животных	<b>Содержание</b>  Выявление самок в охоте и определение стадий полового цикла. Определение оптимального времени осеменения коров, свиней, лошадей.		Репродуктивный
	<b>Практические занятия</b>		
	Определение стадий полового цикла и феноменов стадии возбуждения.	6	
	Определение оптимального времени осеменения коров, овец и коз.	6	
	Определение оптимального времени осеменения свиней, лошадей.	6	
	<b>Всего, час</b>	<b>36</b>	

<b>Производственная практика ПП.05.01 (по профилю специальности)</b>			
<b>Виды работ:</b>			
<b>Тема 1:</b> Получение спермы от производителей	<b>Содержание</b> Получение спермы от быка , оценка ее качества Получение спермы от барана и оценка ее качества. Разбавление свежеполученной спермы. Хранение и транспортировка спермы.		
	<b>Практические занятия</b> 1.Получение спермы от барана и её оценка 2.Получение спермы от быка и её оценка	3 3	
<b>Тема 2:</b> Работа на пунктах искусственного осеменения.	<b>Содержание</b> Знакомство с криогенным оборудованием на пунктах искусственного осеменения Техника безопасности при работе с жидким азотом Правила работы с сосудом Дьюарана пунктах искусственного осеменения		
	<b>Практические занятия</b> 1.Работа по размораживанию спермы, сохраненной в сосуде Дьюара 2.Работа с криогенным оборудованием	2 2	
<b>Тема 3:</b> Техника искусственного осеменения животных.	<b>Содержание</b> Подготовка коров и телок к искусственному осеменению; Размораживание спермы и подготовка инструментов для искусственного осеменения коров и телок;Подготовка инструментов и техника искусственного осеменения крупного рогатого скота визоцервикальным, маноцервикальным способом; Подготовка инструментов и техника искусственного осеменения мелкого рогатого скота цервикальным и парацервикальным способом; Осеменение свиней нефракционным способом		
	<b>Практические занятия</b>		

Репродуктивный

Репродуктивный

	<p>1. Подготовка коров и телок к искусственному осеменению. Определение времени осеменения, кратность осеменения, дозирование спермы для искусственного осеменения коров и тёлок</p> <p>2. Подготовка инструментов и техника искусственного осеменения крупного рогатого скота визоцервикальным способом</p> <p>3. Подготовка инструментов и техника искусственного осеменения крупного рогатого скота глубоким цервикальным способом с ректальной фиксацией шейкиматки</p> <p>4. Подготовка инструментов и техника искусственного осеменения крупного рогатого скота маноцервикальным способом</p> <p>5. Осеменение свиней и .Осеменение мелкого рогатого скота;</p> <p>6. Правила осеменения с.-х. птицы</p> <p>7. Дозирование спермы и кратность осеменения с.-х. животных</p> <p>8. Оценка качества размороженной спермы на пунктах искусственного осеменения</p> <p>9. Использование спермы быков после оттаивания. Подготовка инструментов к осеменению</p> <p>10. Размораживание и использование спермы быка в различных формах (Облицованные гранулы, пайеты).</p>	20	
<b>Тема 4:</b> Организация искусственного осеменения. Учет и отчетность	<p><b>Содержание</b></p> <p>Знакомство с документацией пункта искусственного осеменения.</p> <p>Документация по учёту результатов искусственного осеменения и отчётность.</p> <p>Договора с предприятиями с хозяйствами на снабжение их спермой производителей и жидким азотом.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>1. Ведение документации пункта искусственного осеменения</p>		Репродуктивный
<b>Тема 5:</b> Беременность и её диагностика	<p><b>Содержание</b></p> <p>Диагностика беременности и бесплодия коров и тёлок. Клинические методы диагностики беременности и бесплодия.</p> <p><b>Практические занятия</b></p>	2	

	1.Диагностика беременности и бесплодия коров и тёлок.Трансректальный метод исследования на беременность; 2.УЗИ- метод диагностики беременности у животных; 3.Составление документации на проводимое исследование, оплататруда специалистов.	4	Репродуктивный
	<b>Всего, час</b>	<b>36</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

Профессиональный модуль ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» реализуется во 3-4 семестрах при сроке получения среднего профессионального образования 2 года 10 месяцев (на базе среднего общего образования) и в 5-6 семестрах – при сроке обучения 3 года 10 месяцев (на базе основного общего образования) соответственно.

**Промежуточная аттестация:**

**по ПМ. 05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»:**

- промежуточная аттестация по модулю МДК.05.01 (тестирование-зачет) – в 3 семестре (на базе среднего общего образования) и в 5 семестре- (на базе основного общего образования) ;
- промежуточная аттестация по модулю МДК.05.01 (тестирование-зачет) – в 4 семестре (на базе среднего общего образования) и в 6 семестре- (на базе основного общего образования) ;

**по ПП.05.01 Производственная практика :**

- промежуточная аттестация по производственной практике ПП.05.01 (по профилю специальности) – дифференцированный зачет в 4 семестре (на базе среднего общего образования) и в 6 семестре- (на базе основного общего образования) ;

**по ПМ.05.ЭК**

- квалификационный экзамен ПМ.05.ЭК - в 4 семестре (на базе среднего общего образования) и в 6 семестре- (на базе основного общего образования);

## **4 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)**

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p><b>Уметь:</b></p> <p>-выявлять самок в половой охоте;</p> <p>-готовить растворы, применяемые для стерилизации инструментов, оборудования;</p> <p>-оборудовать своё рабочее место в соответствии с ветеринарно-санитарными требованиями, предъявляемыми к технике искусственного осеменения с/х животных и птицы;</p> <p>-принимать поступившую из племенных предприятий сперму;</p> <p>-правильно хранить и транспортировать сперму в течении всего срока использования;</p> <p>-оттаивать глубокозамороженную сперму в соответствии с инструкцией и оценивать её качество;</p> <p>-проводить операции по подготовке самок и обработке инструментов для искусственного осеменения, в соответствии с действующими инструкциями;</p> <p>-проводить искусственное осеменение самок сельскохозяйственных животных в соответствии с действующими инструкциями и планами искусственного осеменения;</p> <p>-вести учетно-отчетную документацию.</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>-значение искусственного осеменения, как метода улучшения породных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных и птиц, его экономическую эффективность;</p> <p>-научные основы и технику искусственного осеменения самок;</p> <p>-способы повышения оплодотворяемости самок при проведении осеменения;</p> <p>-ветеринарно-санитарные правила при проведении искусственного осеменения;</p> <p>-методы определения оптимального времени осеменения самок;</p> <p>-научные основы и технику получения спермы от производителей с/х животных и птицы;</p>	<p><b>Формы контроля обучения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- выполнение домашних заданий, работа с информацией, документами, литературой;</li><li>- выполнение практических заданий по теме занятий;</li><li>- подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий;</li><li>- дифференцированный зачет;</li><li>- выполнение работ по производственной практике;</li><li>- отчет по практике;</li><li>- квалификационный экзамен.</li></ul> <p><b>Формы контроля обучения:</b></p> <p>Формы оценки результативности обучения: традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.</p> <p><b>Методы оценки результатов обучения:</b></p> <p>формирование результата промежуточной аттестации с учетом результатов текущего контроля</p>

-физиологию, биохимию, методику оценки качества спермы; -методику разбавления, хранения и транспортировки спермы; -правила и инструкции по безопасности труда, производственной санитарии, личной гигиене, профилактике профессиональных заболеваний при получении и работе со спермой.	
---	--

Результаты обучения (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<b>Общие компетенции</b>		
<b>ОК 1.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам..	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознавать значимость получаемых знаний, умений и навыков для будущей жизнедеятельности, желание подготовиться к будущей профессиональной деятельности.</li> <li>- аргументировано обосновывать выбор своей профессии.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контроль за работой обучающихся на лабораторных занятиях;</li> <li>- контроль решения ситуационных задач, подготовки рефератов, докладов и т.д.;</li> <li>- опрос;</li> <li>- тестирование;</li> </ul>
<b>ОК 2.</b> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать и применять методы и способы решения профессиональных задач, связанных с процессами организации искусственного осеменения животных убоя.</li> <li>- корректировать профессиональное поведение на основе оценки эффективности и качества выполнения работы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение работ по производственной практике;</li> <li>- квалификационный экзамен</li> </ul>
<b>ОК 3.</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание ответственности за последствия принятия решений в стандартных и нестандартных ситуациях профессиональной деятельности по обработке организации и проведению искусственного осеменения животных.</li> </ul>	
<b>ОК 4.</b> Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;</li> <li>- использование различных источников, включая электронные и Интернет-ресурсы.</li> </ul>	
<b>ПК 1.2.</b> Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий для предупреждения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация выполнения профессиональных задач с использованием современного оборудования и инструментов для</li> </ul>	

возникновения болезней животных.	получения спермы и осеменения самок с.-х. животных.	
<b>ПК 1.3.</b> Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.	- выбирать и применять методы и способы решения профессиональных задач, связанных с процессами организации искусственного осеменения животных убоя. - корректировать профессиональное поведение на основе оценки эффективности и качества выполнения работы.	
<b>ПК 2.1.</b> Предупреждение заболеваний животных, проведение санитарно-просветительской деятельности.	- выбирать и применять методы и способы решения профессиональных задач, связанных с процессами организации искусственного осеменения животных убоя. - корректировать профессиональное поведение на основе оценки эффективности и качества выполнения работы.	
<b>ПК 2.2.</b> Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций.	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля. выбирать и применять методы и способы решения профессиональных задач, связанных с процессами организации искусственного осеменения животных убоя. - корректировать профессиональное поведение на основе оценки эффективности и качества выполнения работы.	
<b>ПК 2.3.</b> Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.	- эффективный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач. выбирать и применять методы и способы решения профессиональных задач, связанных с процессами организации искусственного осеменения животных убоя. - корректировать профессиональное поведение на основе оценки эффективности и качества выполнения работы.	

**Вид профессиональной деятельности: «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»**

Профессиональные компетенции		
ПК 2.1 . Предупреждение заболеваний животных, проведение санитарно-просветительской деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- фиксация животных разных видов при получении спермы и пропылкении искусственного осеменения;;</li> <li>- систему ветеринарных лечебно-диагностических мероприятий в различных условиях;</li> <li>- диспансеризация животных.</li> </ul>	
ПК 2.2 .Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявление самок в охоте;</li> <li>- определение оптимального времени осеменения;</li> <li>- приготовление лекарственных форм, разбавителей для спермы</li> <li>-оказание акушерской помощи сельскохозяйственным животным</li> <li>- обработка инструментов для получения спермы,</li> <li>- проведение искусственного осеменения с.-х. животных;</li> <li>-проведение приемов осеменения самок разных видов животных</li> </ul>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка выполнения заданий;</li> <li>- контроль решения ситуационных задач, подготовки рефератов, докладов и т.д.;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- тестирование;</li> <li>- контроль за работой обучающихся на лабораторных занятиях;</li> <li>-оценка работы в малых группах;</li> </ul> <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнение работ по производственной практике;</li> <li>- отчет по производственной практике.</li> </ul>
ПК 2.3 .Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств	<ul style="list-style-type: none"> <li>- введение животным лекарственных средств разными способами;</li> <li>- проведение осеменения самок различными способами, с применением инструментов для искусственного осеменения;</li> <li>- стерилизация инструментов для получения спермы и проведения искусственного осеменения;</li> <li>-соблюдение ветеринарно-санитарных правил при проведении искусственного осеменения животных и с.-х. птицы;</li> <li>-получение спермы от производителей и её оценка;</li> <li>- приготовление растворов, лекарственных препаратов для проведения разбавления и сохранения спермы</li> </ul>	

#### 4.2 Условия организации и проведения квалификационного экзамена по профессиональному модулю

Организация и проведение квалификационного экзамена по профессиональному модулю осуществляется в соответствии с положением П ВГАУ 1.06.06-2019 О квалификационном экзамене по профессиональному модулю образовательных программ среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ.

Квалификационный экзамен представляет собой процедуру оценивания результатов освоения обучающимися профессионального модуля (вида профессиональной деятельности) с участием представителей работодателя и, в целом, направлен на оценку овладения квалификацией.

Условием допуска к квалификационному экзамену является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля и производственной практики.

Уровень подготовки обучающихся оценивается решением о готовности к выполнению профессиональной деятельности: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

При выставлении оценки учитывается роль оцениваемых показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу обучающегося.

Экзамен (квалификационный) по ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» состоит из двух теоретических вопросов и аттестационного испытания - выполнения практического задания. Оценка производится путем сопоставления усвоенных алгоритмов деятельности с заданным эталоном деятельности. На выполнение всех видов заданий отводится 40 мин. (по 10 мин. на теоретические вопросы; 20 мин. на выполнение практического задания).

#### **4.2.1 Критерии оценки устного опроса**

Оценка, уровень	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«отлично», высокий уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы.
«хорошо», повышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.
«удовлетворительно», пороговый уровень	Обучающийся показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой.
«неудовлетворительно», низкий уровень	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

#### **4.2. 2 Критерии оценки практических заданий**

Оценка	Критерии
Отлично	<p>Обучающийся</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- свободно применяет полученные знания при выполнении практических заданий, решении задач;</li> <li>- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;</li> <li>- при решении задач корректно выполнены все расчеты и записи.</li> </ul>
Хорошо	<p>Обучающийся</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнил требования к оценке «отлично», но допущены 2 – 3 недочета при выполнении практических заданий и студент может их исправить самостоятельно или при помощи преподавателя;</li> <li>- при решении задачи делает незначительные ошибки;</li> <li>- при ответах на контрольные вопросы не допускает серьезных ошибок, легко устраниет отдельные неточности, но затрудняется в применении знаний в новой ситуации, приведении примеров.</li> </ul>
Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>- практическое задание выполнено не полностью, но объем выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы;</li> <li>- в ходе выполнения работы студент продемонстрировал слабые практические навыки, были допущены ошибки;</li> <li>- студент умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму;</li> <li>- при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, но в ответе имеются отдельные пробелы и при самостоятельном воспроизведении материала требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.</li> </ul>
Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>- практическое задание выполнено не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов, у студента имеются лишь отдельные представления об изученном материале, большая часть материала не усвоена;</li> <li>- при решении задачи допущены грубые ошибки, либо решение отсутствует;</li> <li>- на контрольные вопросы обучающийся не может дать ответов, так как не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы.</li> </ul>

**Перечень вопросов для проведения квалификационного экзамена по ПМ.05  
«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям  
служащих»**

1. Значение искусственного осеменения в практике ведения животноводства.  
История развития искусственного осеменения сельскохозяйственных животных.
2. Преимущества искусственного осеменения.
3. Строение яйцеклетки.
4. Строение мужской половой клетки. Химический состав.
5. Строение спермия. Химический состав спермы.
6. Что такое сперматогенез
7. Оплодотворение. Его стадии.
8. Что такое желтое тело. Его разновидности.
9. Строение половых органов самок КРС, лошадей, свиней, овец и коз
10. Строение матки крупного рогатого скота.
11. Какие вы знаете методы искусственного осеменения крупного рогатого скота.
12. Расскажите об интрагенитальных способах искусственного осеменения. От чего зависит выбор способа.
13. На что обращают внимание при оценке спермы по внешним признакам.
14. Что такое подвижность спермиев и как она оценивается? Что такое некроспермия?
15. Переживаемость спермиев в половых путях самки.
16. Устройство искусственной вагины и значение ее правильной подготовки при проведении осеменения самок.
17. Подготовка и обеззараживание инструментов и посуды при искусственном осеменении.
18. Хранение спермы в глубокозамороженном виде.
19. Техника безопасности при работе с сосудом Дьюара.
20. Приготовление растворов, фильтров, тампонов, марлевых салфеток.
21. Дезинфицирующие средства, применяемые при искусственном осеменении.
22. Санитарные правила работы на пунктах искусственного осеменения.
23. Кормление племенных производителей. Кормление быков.
24. Методы повышающие оплодотворяемость самок.
25. Строение искусственной вагины для быка. Соберите её.
26. Влияние осматического давления на спермиев.
27. Половые рефлексы самца.
28. Роль веществ входящих в состав глюкозо- цитратно- желточного разбавителя.
29. Получение спермы от быка посредством искусственной вагины.
30. Какие растворы применяют при обработке шприца - катетера при осеменении спермой одного производителя нескольких самок.
31. Состав спермы, влияние на спермии внешних факторов.

32. Искусственное осеменение свиней.
33. Количество спермиев в 1 мл эякулята у самцов разных видов сельскохозяйственных животных.
34. Требования к разбавителям. Как приготовить глюкозо - цитратно-желочный разбавитель.
35. Особенности искусственного осеменения кобыл.
36. Хранение и транспортировка спермы быка.
37. Роль придаточных половых желез в образовании эякулята.
38. Признаки охоты у коров и время осеменения.
39. Хранение спермы быка при температуре тающего льда.
40. Санитарные правила при осеменении животных.
41. Учет и отчетность на пунктах искусственного осеменения.

### **Перечень типовых практических заданий**

1. Выявление маток в охоте, подготовка их к осеменению
2. Заполнение документации по искусственному осеменению животных.
3. Получение спермы от быка
4. Оценка качества свежеполученной спермы.
5. Подготовка рабочего места в лаборатории с применением оборудования и инструментов.
6. Подготовка инструментов для искусственного осеменения коров, телок, лошадей, свиней, овец и коз.
7. Работа с сосудом Дьюара, техника безопасности.
8. Методика размораживания спермы, оценка ее качества.
9. Техника искусственного осеменения коров и телок различными способами.

**Форма оценочной ведомости экзамена (квалификационного) по ПМ**

**ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО)  
по профессиональному модулю:**

индекс, наименование модуля

обучающегося \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)  
\_\_\_\_\_ группы, \_\_\_\_\_ курса по специальности \_\_\_\_\_  
код и наименование специальности \_\_\_\_\_

**Результаты промежуточной аттестации по элементам ПМ:**

Элементы модуля (код и наименование МДК, УП/ПП)	Форма промежуточной аттестации	Оценка

**Оценка сформированности профессиональных компетенций (по итогам УП/ПП)**

Код и наименование профессиональных компетенций (ПК)	Оценка (да/нет)
ПК1	
ПК2	

**Оценка сформированности общих компетенций (по итогам УП/ПП) \_\_\_\_\_**

да/нет

**Итоги экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю:**

№ экзаменационного билета \_\_\_\_\_ Оценка \_\_\_\_\_

**ВЫВОД:** Вид профессиональной деятельности « \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

освоен / не освоен

Дата

Председатель комиссии: \_\_\_\_\_ ФИО

Члены комиссии: \_\_\_\_\_ ФИО

\_\_\_\_\_ ФИО

\_\_\_\_\_ ФИО

**Форма протокола заседания экзаменационной комиссии при проведении  
экзамена (квалификационного) по ПМ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

**Отделение среднего профессионального образования**

**ПРОТОКОЛ №\_\_\_\_\_**

заседания экзаменационной комиссии при проведении экзамена (квалификационного) по ПМ

индекс, наименование модуля

Председатель – ФИО

Члены комиссии \_\_\_\_\_

Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю \_\_\_\_\_

Специальность \_\_\_\_\_

код и наименование специальности

Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

На экзамен явились \_\_\_\_\_ человек из числа допущенных,  
не явились \_\_\_\_\_ человек.

**РЕШИЛИ:**

№	ФИО обучающегося	Оценка по экзамену (квалификационному) по ПМ	Вид профессиональной деятельности освоен / не освоен
1			
2			
3			
4			
5			
...			

Председатель экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_ ФИО

Члены комиссии: \_\_\_\_\_ ФИО

\_\_\_\_\_ ФИО

\_\_\_\_\_ ФИО

## **Лист периодических проверок рабочей программы и информация о внесенных изменениях**