

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)  
Донской аграрный колледж

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УР и ЦТ  
Ширяев С.Г.  
«29» августа 2024 г.  
М.П.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

ПМ.03 *Выполнение работ по профессии 15830 Оператор по искусственному  
осеменению животных и птицы*

Специальность 36.02.01 Ветеринария  
на базе 9 классов (основного общего образования)  
Форма обучения Очная

**Организация-разработчик:** федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донской государственный аграрный университет»

**Разработчик:**  
Войтенко Л.Г. Зав.каф. Д-р.вет..наук профессор  
ФИО (подпись) (должность) (ученая степень) (ученое звание)

**Рассмотрено и рекомендовано:**

На заседании Методического совета Колледжа протокол заседания от 27.08.2024 № 1

Директор Донского аграрного колледжа Широкова Н.В.  
(подпись) ФИО

п. Персиановский, 2024 г.

### **1. Общие положения**

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к рабочей профессии 15830 Оператор по искусственному осеменению животных и птицы.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

#### **Формы контроля элементов профессионального модуля**

Элемент модуля	Промежуточная аттестация
МДК.03.01 Участие в проведении искусственного осеменения животных и птицы	Дифференциальный зачет
УП.03.01 Учебная практика	Дифференциальный зачет
ПП.03.01 Производственная практика	Зачет

## 2. Паспорт комплекта оценочных средств

Профессиональные и общие компетенции	Объекты оценивания	Показатели оценивания	Критерии оценивания
ОК 01, 02, 04 ПК 3.1	Квалификационное задание	Для проведения экзамена используется метод устного ответа по билету с демонстрацией практических навыков.	1. Полнота и точность ответов на вопросы
ПК 3.1	Отчет по учебной практике	1. Аттестационный лист 2. Структура и содержание отчета по практике 3. Защита отчета	1. Оценка выполненных работ руководителем от предприятия, характеристика 2. Соответствие установленным требованиям 3. Полнота и точность ответов на вопросы
ПК 3.1	Отчет по производственной практике	1. Аттестационный лист 2. Структура и содержание отчета по практике 3. Защита отчета	1. Оценка выполненных работ руководителем от предприятия, характеристика 2. Соответствие установленным требованиям 3. Полнота и точность ответов на вопросы

## **Описание системы оценивания**

Оценивание результатов освоения профессионального модуля включает в себя оценку выполнения квалификационного задания и защиты отчета по производственной практике.

Максимальная оценка за квалификационное задание – 5 баллов, защиту отчета по практике – зачет. Результирующая оценка определяется как усредненное значение.

При значении результирующей оценки от 3 до 5 баллов комиссией принимается решение «вид профессиональной деятельности освоен», ниже 3 баллов – «вид профессиональной деятельности не освоен».

### 3. Контрольно-оценочные материалы

#### 3.1. Задания

##### ЗАДАНИЕ № 1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Донской аграрный колледж

Профессиональный модуль: ПМ.03 Выполнение работ по профессии 15830 Оператор по искусственному осеменению животных и птицы

Утверждено на заседании  
Методического совета  
Колледжа

Специальность: 36.02.01 Ветеринария

Протокол № \_\_\_\_\_  
от "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Инструкция:

1. Внимательно прочтите задание.
2. Место выполнения задания: учебная аудитория \_\_\_\_\_
3. Максимальное время выполнения задания: \_\_\_ мин.
4. Вы можете воспользоваться: плакаты кафедры, справочная литература.

#### КВАЛИФИКАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ № 0

##### 1. Дайте ответы на следующие вопросы:

1. Придаточные половые железы и их функция.
2. Работа пункта искусственного осеменения коров и тёлочек, учёт и отчётность на пункте.

##### 2. Выполните практическую задачу.

Подготовьте к использованию сперму, замороженную в гранулах и пайетах, доставьте к месту осеменения животных.

Директор Донского  
аграрного колледжа

\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (ФИО)

Председатель комиссии

\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (ФИО)

#### Варианты заданий

1. Половая зрелость и возраст осеменения
2. Фолликулогенез
3. Овогенез
4. Овуляция
5. Образование и функция желтого тела
6. Половой цикл и оптимальное время осеменения
7. Физиологический механизм контроля половых циклов

8. Анатомо-физиологические данные о половых органах самцов в видовом аспекте
2. Генеративная и гормональная функция семенников
3. Придаточные половые железы и их функция
4. Нейро-эндокринная регуляция половой функции самцов
5. Половые рефлексы самцов
6. Приготовление растворов, тампонов, марлевых салфеток, посуды, инструментов, применяемых при искусственном осеменении.
- 6 Устройство, сборка искусственных вагин. Подготовка их к использованию (к взятию спермы).
7. Глазомерная оценка свежеполученной спермы и по подвижности спермиев.
8. Влияние на спермиев физических и химических факторов.
9. Определение окраски, подсчёт аномальных, незрелых форм спермиев.
10. Определение выживаемости спермиев. Определение концентрации спермиев при помощи счётных камер, ФЭК (КФК), оптических стандартов.
11. Разбавление, хранение и транспортировка спермы.
12. Овладение методикой приготовления сред, разбавления, расфасовки, упаковки, хранения спермы.
13. Замораживание, хранение спермы в жидком азоте и подготовка её к использованию.
14. Устройство, технические данные сосудов Дюара, правила их эксплуатации.
- 15.2. Подготовка к использованию спермы, замороженной в гранулах и пайетах, доставка к месту осеменения животных.
16. Инструменты для искусственного осеменения коров, овец, свиней, кобыл; их подготовка к использованию.
17. Техника искусственного осеменения.
18. Работа пункта искусственного осеменения коров и тёлочек, учёт и отчётностью на пункте.

### **Перечень типовых задач**

1. Анализируя оплодотворяемость коров, осеменённых в разные сезоны года, ветеринарный врач констатировал наиболее существенное её снижение в летние месяцы (июль-август) хотя в этот период данное стадо было полностью обеспечено кормами и регулярно пользовалось пастбищем. Дайте объяснение этому, предложите приемлемое для хозяйства решение проблемы.

2. Хозяйство наметило переход на равномерные круглогодичные отёлы. Какие, по Вашему мнению, необходимы предпосылки для реализации поставленной задачи?

3. Гранулированная сперма быка храниться в верхней чашке канистры сосуда Дьюара. При очередном подъеме канистры гранул в чашке не оказалось. Раскройте причины данного явления и связанные с ним предупредительные меры.

4. Корова осеменена 5 мес. Назад. Какими клиническими методами можно диагностировать у нее беременность?

5. Исходя из задачи увеличения производства говядины, на молочной ферме часть коров красной степной породы искусственно осеменили спермой быков герефордской породы. Можно ли избежать трудных родов, обусловленных крупноплодием? Что бы Вы рекомендовали на перспективу?

7. При ректальном исследовании коров на 31–35-й день после отела у 70 % из них обнаружили функционирующие желтые тела. Со слов обслуживающего персонала, ни одна из коров после отела не проявляла признаков течки и охоты. Как вы оцениваете физиологический статус половой системы этих животных? Каковы перспективы их осеменения оплодотворения на протяжении второго месяца после отела?

8. При исследовании свежеполученных эякулятов у одного быка обнаружили повышенное число незрелых спермиев с цитоплазматической каплей. Из анамнеза стало известно, что быка использовали в весьма умеренном режиме (два эякулята в неделю). Чем объяснить отмеченное явление?

8. В связи с низкой оплодотворяемостью коров возникла необходимость исключить влияние на результативность искусственного осеменения неудовлетворительного биологического качества спермы. К каким тестам необходимо прибегнуть для решения поставленной задачи, как их осуществить непосредственно в условиях производства?

9. 3. В хозяйстве на исходе запас осеменительных пипеток, между тем нового поступления в последующие два месяца не ожидается. Как решить возникшую проблему, не прекращая искусственное осеменение?

10. . За последние месяцы заметно снизилась эффективность искусственного осеменения коров, причем операторы связывают это с плохим качеством партии спермы, приобретенной на племпредприятии соседней области. Как подтвердить или исключить указанный фактор низкой оплодотворяемости?

11. . Дайте экономическое обоснование целесообразности перехода на искусственное осеменение свиней на свиномкомплексе с поголовьем 2000 основных свиноматок и 1000 ремонтных свиноматок.

12. На пункте искусственного осеменения вышел из строя термостат биологический (ТБ-2), в связи с чем оператор вынужден подо-

гревать раствор цитрата натрия в стеклянной чашке с горячей водой, используя поролоновый амортизатор вместо штатива. Ваша оценка действий оператора в данной ситуации.

13. По итогам года хозяйство получило 890 телят от числившихся на 1 января 900 коров. Двум операторам, обслуживающим данное поголовье, в порядке дополнительной оплаты выдано по теленку. Как вы оцениваете форму и размер поощрения операторов за высокие конечные результаты работы?

14. На молочной ферме около 10% коров оказались неоплодотворенными от искусственного осеменения, проводимого достаточно опытным оператором. Вызванный для консультации специалист АПО считает, что эти животные нуждаются в естественном осеменении, поэтому рекомендовал иметь на ферме быка-производителя для осеменения «проблемных» коров естественным путем. Ваша оценка рекомендации специалиста.

15. Определите потребность в баранах-производителях для специализированной станции искусственного осеменения с зоной обслуживания 500 тыс. овцематок. Режим использования баранов – две садки в день. Температурный режим хранения спермы 2-4 С.

16. На молочной ферме искусственное осеменение коров проводят в стойлах, причем осеменительные приборы заправляют спермой на пункте и доставляют к местам осеменения в искусственной вагине, заполненной горячей водой. Сформулируйте Ваше отношение к этому технологическому приему.

### Оценка результатов выполнения задания

Объекты оценивания	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Вопрос квалификационного задания (1)	Проведение диагностических мероприятий. Проведение лечебных мероприятий. Проведение профилактических мероприятий.	Полнота и точность ответов на вопрос	0...1,5



Вопрос квалификационного задания (2)	Проведение диагностических мероприятий. Проведение лечебных мероприятий. Проведение профилактических мероприятий.	Полнота и точность ответов на вопрос	0...2
Практическое задание	Проведение диагностических мероприятий. Проведение лечебных мероприятий. Проведение профилактических мероприятий.	Полнота и точность ответов на вопрос	0...1,5

### 3.2. Защита отчета по учебной практике

#### Оценка отчета по практике

Компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ПК 3.1	аттестационный лист	оценка выполненных работ руководителем от предприятия, характеристика	1-5
	содержание и структура отчета	соответствие установленным требованиям	1-5
	защита отчета	полнота и точность ответов на вопросы	1-5
<b>Итоговая оценка</b>			<b>Дифференцированный зачет 3, 4, 5</b>

### 3.3. Защита отчета по производственной практике

#### Оценка отчета по практике

Компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ПК 3.1	аттестационный лист	оценка выполненных работ руководителем от предприятия, характеристика	2
	содержание и структура отчета	соответствие установленным требованиям	1
	защита отчета	полнота и точность ответов на вопросы	2
<b>Итоговая оценка</b>			<b>зачтено</b>

#### 5 Задания закрытого и открытого типа для проверки остаточных знаний

**ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

##### Вопросы закрытого типа

1. Какие железы относят к придаточным половым железам:

А пузырьковидные, предстательные, луковичные, уретральные

Б луковичные, куперовы, уретральные

В пузырьковидные, луковичные

Г предстательные. пузырьковидные

Ответ: а.

2. Зрелые фолликулы овулируют только в овуляционной ямке яичника у:

А кобылы

Б коровы, тёлки

В овцы, козы

Г свињи

Ответ: а.

3. Охоту у коровы можно диагностировать:

А вагинальным исследованием

Б наблюдением за поведением самки

В при помощи быка-пробника

Г по степени проявления феноменов стадии возбуждения

Ответ: б.

4. Назначение пузырьковидных придаточных половых желез быка, барана?

А увеличение объёма спермы, выведение спермиев, внесение питательных веществ в сперму

- Б продвижение спермиев по мочеполовому каналу, оплодотворение яйцеклетки
- В разбавление секрета придатка семенника
- Г очищение мочеполового канала от мочи перед выведением спермы

Ответ: в.

5.Какова форма головки пениса у хряка?

А штопорообразная

Б усечённый конус

В заострённая

Г грибовидная

Ответ: а.

### **Вопросы открытого типа**

1.В извитых канальцах семенников происходит...

Ответ: спермиогенез.

2.Персистентным жёлтым телом называют жёлтое тело, функционирующее свыше одного месяца в яичнике ... самки.

Ответ: небеременной.

3.S-образный изгиб тела пениса у барана расположен ... мошонки.

Ответ: позади.

4.Продолжительность половой охоты у большинства коров и тёлочек составляет ... часов.

Ответ: 13-17.

5.Влагалище без резких границ переходит в шейку матки у ...

Ответ: свиной.

6... половым циклом называется цикл, во время которого не происходит овуляция.

Ответ: ановуляторным.

7.Половой орган самок, выполняющий генеративную и гормональную функцию, называется...

Ответ: яичник.

8.У придатка семенника различают три части: ...

Ответ: головку, тело, хвост.

9.Карункулы имеются на слизистой оболочке матки у ...

Ответ: коровы.

10.Половой цикл самок состоит из ... стадий.

Ответ: 3.

11.Пузырьковидные придаточные железы отсутствуют у ...

Ответ: плотоядных.

12.Гормональная функция семенника заключается в ...

Ответ: образовании андрогенов.

13.У моноциклических животных после полового цикла наступает длительный период полового покоя-...

Ответ: анэструс.

14.К придаточным половым железам самцов относят: ...

Ответ: пузырьковидные, предстательные, луковичные, уретральные.

15.Алибидным половым циклом называют такой, при котором в стадию возбуждения выпадает феномен ...

Ответ: половой охоты.

**ОК 02.** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

### **Задания закрытого типа**

1.Какие железы относят к придаточным половым железам:

- А. пузырьковидные, предстательные, луковичные, уретральные
- Б. луковичные, куперовы, уретральные
- В. пузырьковидные, луковичные
- Г. предстательные. пузырьковидные

Ответ: а.

2. Зрелые фолликулы овулируют только в овуляционной ямке яичника у:

- А. кобылы
- Б. коровы, тёлки
- В. овцы, козы
- Г. свиньи

Ответ: а.

3. Охоту у коровы можно диагностировать:

- А. вагинальным исследованием
- Б. наблюдением за поведением самки
- В. при помощи быка-пробника
- Г. по степени проявления феноменов стадии возбуждения

Ответ: б.

4. Назначение пузырьковидных придаточных половых желез быка, барана?

- А. увеличение объёма спермы, выведение спермиев, внесение питательных веществ в сперму
- Б. продвижение спермиев по мочеполовому каналу, оплодотворение яйцеклетки
- В. разбавление секрета придатка семенника
- Г. очищение мочеполового канала от мочи перед выведением спермы

Ответ: в.

5. Какова форма головки пениса у хряка?

- А. штопорообразная
- Б. усечённый конус
- В. заострённая
- Г. грибовидная

Ответ: а.

#### *Задания открытого типа*

1. В извитых канальцах семенников происходит...

Ответ: спермиогенез.

2. Персистентным жёлтым телом называют жёлтое тело, функционирующее свыше одного месяца в яичнике ... самки.

Ответ: небеременной.

3. S-образный изгиб тела пениса у барана расположен ... мошонки.

Ответ: позади.

4. Продолжительность половой охоты у большинства коров и тёлок составляет ... часов.

Ответ: 13-17.

5. Влагалище без резких границ переходит в шейку матки у ...

Ответ: свиней.

6. ... половым циклом называется цикл, во время которого не происходит овуляция.

Ответ: ановуляторным.

7. Половой орган самок, выполняющий генеративную и гормональную функцию, называется...

Ответ: яичник.

8. У придатка семенника различают три части: ...

Ответ: головку, тело, хвост.

9. Карункулы имеются на слизистой оболочке матки у ...

Ответ: коровы.

10. Половой цикл самок состоит из ... стадий.

Ответ: 3.

11. Пузырьковидные придаточные железы отсутствуют у ...

Ответ: плотоядных.

12. Гормональная функция семенника заключается в ...

Ответ: образовании андрогенов.

13. У моноциклических животных после полового цикла наступает длительный период полового покоя-...

Ответ: анэструс.

14. К придаточным половым железам самцов относят: ...

Ответ: пузырьковидные, предстательные, луковичные, уретральные.

15. Алибидным половым циклом называют такой, при котором в стадию возбуждения выпадает феномен ...

Ответ: половой охоты.

**ОК 04.** Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

***Задания закрытого типа***

1. Самок каких видов животных осеменяют маточным методом?

А. коров

Б. кобыл

В. свиной

Г. овец

Ответ: в.

2. Какую оценку спермы чаще всего проводит оператор искусственного осеменения на пункте:

А. по выживаемости

Б. по концентрации

В. по подвижности

Г. по числу живых и мертвых спермиев

Ответ: В.

3. При какой температуре оттаивают замороженную сперму быка

А. 39-40 градусов

Б. 31-35 градусов

В. 15-20 градусов

Г. 19-25 градусов

Ответ: А.

4. Образование андрогенов происходит в:

А. клетках Лейдига

Б. извитых канальцах

В. семявыносящих канальцах

Г. прямых канальцах

Ответ: А.

5. Половая зрелость у свиной наступает:

А. 6-7 месяцев

Б. 10-12 месяцев

В. 25-30 месяцев

Г. 1-2 года

Ответ: а.

***Задания открытого типа***

1. Половой цикл, при котором выпадает феномен половой охоты, называется...

Ответ: алибидным.

2. Малый объем спермиев в поле зрения микроскопа это - ...

Ответ: олигоспермия.

3. Объем эякулята у быка составляет ... мл.

Ответ: 4-5.

4. Животные, у которых на протяжении года много половых циклов, называются ...

Ответ: полициклическими.

5... – отсутствие спермиев в сперме.

Ответ: аспермия

6. Вид полового цикла, характеризующийся отсутствием видимых признаков общей половой реакции называется...

Ответ: ареативным.

7. Движение спермиев по кругу, называется...

Ответ: манежное.

8. Половой цикл самки подразделяется на 3 стадии: возбуждения, торможения и ....

Ответ: уравнивания.

9. Охоту у коров выявляют при помощи ...

Ответ: пробников.

10. При искусственном осеменении коров сперма попадает в...

Ответ: шейку матки.

11. Склеивание спермиев между собой называется...

Ответ: агглютинация.

12. Придаточные половые железы у быка: пузырьковидные, луковичные, предстательная и ...

Ответ: уретральные.

13. Влияние температуры 25 градусов вызывает у спермиев наступление....

Ответ: анабиоза.

14. Для удаления желтого тела, которое задерживается в яичнике небеременных животных дольше 25-30 дней применяют...

Ответ: простагландин F2 $\alpha$ .

15. Осеменение коров проводят после выявления охоты через ...

Ответ: 12 часов.