

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**Федеральное Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Южно-Уральский государственный аграрный
университет»**

Институт ветеринарной медицины

С.В. Сиренко
Т.И.Бежинарь

**«Воспроизводство крупного рогатого скота методом
искусственного осеменения»**

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы
слушателей курсов повышения квалификации
Форма обучения: очная

Троицк 2018

УДК 619:618(07)
ББК 48.761я73

Сиренко С.В., Бежинарь Т.И. Воспроизводство крупного рогатого скота методом искусственного осеменения: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы слушателей по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации. Форма обучения: очная. / С.В. Сиренко, Т.И.Бежинарь – Троицк: Южно-Уральский государственный аграрный университет, 2018. - 27 с.

В Методических рекомендациях изложены темы самостоятельной работы. По каждой теме даны целевая установка, алгоритм работы, список литературы, контрольные вопросы и задания. Предназначены для слушателей курсов повышения квалификации по дополнительной профессиональной программе «Воспроизводство крупного рогатого скота методом искусственного осеменения»

УДК 619:618(07)
ББК 48.761я73

© ФГБОУ ВО «Южно-Уральский
Государственный аграрный университет»

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Тематический план самостоятельной работы обучающихся.....	6
Общие методические рекомендации	8
Содержание самостоятельной работы обучающихся.....	10
ТЕМА 1: Половая и физиологическая зрелость организма.....	10
ТЕМА 2: Функция яичников.....	10
ТЕМА 3: Строение половых органов кобыл, свиней.....	11
ТЕМА 4: Сущность, этапы оплодотворения.....	11
ТЕМА 5: Факторы, обуславливающие роды.....	12
ТЕМА 6: Видовые особенности течения родов у самок с/х животных.....	12
ТЕМА 7: Фетоплацентарный комплекс, плацентарный барьер.....	13.
ТЕМА 8: Залеживание беременных.....	13
ТЕМА 9: Лабораторные методы диагностики беременности.....	14
ТЕМА 10: Причины патологических родов.....	14
ТЕМА 11: Роль плода в возникновении патологических родов.....	15
ТЕМА 12: Роль внешних и внутренних факторов в этиологии болезней молочной железы.....	15.
ТЕМА 13: Маститы у животных.....	16.
ТЕМА 14: Профилактика маститов.....	16.
ТЕМА 15: Лактация. Нейро - гуморальная регуляция лактации.....	17.
ТЕМА 16: Болезни и аномалии молочной железы.....	17.
ТЕМА 17: Врожденное бесплодие: инфантилизм, фримартинизм, гермафродитизм.....	18.
ТЕМА 18: Радиационные мутации, обуславливающие врожденное бесплодие... ..	18
ТЕМА 19: Клиническая и рефлексологическая оценка племенных производителей.....	19
ТЕМА 20 : Основные причины и формы бесплодия.....	19
ТЕМА 21: Естественные и искусственные методы стимуляции и регуляции половой функции при различных формах бесплодия самок и самцов.....	20.
ТЕМА 22: Ранняя акушерская диспансеризация.....	20.
ТЕМА 23: Понятие и типы естественного осеменения животных.....	21
ТЕМА 24: Сущность ИО самок с/х животных и его значение в животноводстве.....	21
Первые опыты ИО кобыл, овец, коров, свиней.....	22
ТЕМА 25: Способы ИО самок: влагалищный, цервикальный, маточный, трубный.....	22
ТЕМА 26: Химический состав и физические свойства спермиев.....	23
Методические рекомендации по подготовке к зачету.....	25
Методические указания к выполнению курсовой работы.....	26
Методические рекомендации по подготовке к экзамену.....	27
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ.....	28.

ВВЕДЕНИЕ

Самостоятельная работа слушателей составная часть обучения, имеющая, как правило, форму внеаудиторных занятий, выполняемая при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой обучающихся).

Внеаудиторные самостоятельные занятия слушателей являются своеобразной формой организации обучения, представляют собой логическое продолжение аудиторных занятий, проводятся по заданию преподавателя, который инструктирует слушателей и устанавливает сроки выполнения работы. Затраты времени на выполнение этой работы регламентируются учебным планом. Режим работы выбирает сам слушатель в зависимости от своих способностей и конкретных условий. Это требует от него не только умственной, но и организационной самостоятельности.

Дидактические цели самостоятельной работы слушателей:

- самостоятельное овладение новым учебным материалом;
- формирование профессиональных компетенций;
- формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда;
- мотивирование регулярной целенаправленной работы по освоению специальности;
- развитие самостоятельности мышления;
- формирование волевых черт характера, способности к самоорганизации, профессиональному саморазвитию;
- приобретение навыков публичных выступлений по темам самостоятельной работы, свободного пользования материалом, умения быстро концентрировать внимание при ответах на вопросы.

Роль этого вида учебной деятельности особенно возрастает в настоящее время, когда перед учебными заведениями поставлена задача формирования у слушателей потребности к постоянному самообразованию, предполагающему способность к самостоятельной познавательной деятельности.

В результате выполнения самостоятельной работы слушатели должны:

- знать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинко-иммунологического

исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний;

– уметь правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владеть техникой клинического исследования животных, назначать необходимое лечение в соответствии с поставленным диагнозом; анализировать и интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учётом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности;

– владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения.

1 Тематический план самостоятельной работы слушателей

При изучении программы «Воспроизводство крупного рогатого скота методом искусственного осеменения кушеровство и гинекология» обучающиеся выполняют следующие виды самостоятельной работы, представленные в таблице.

Таблица – Тематический план самостоятельной работы обучающихся

Номер, название раздела	Тема СРС	Виды СРС
1 Анатомо-физиологические основы размножения животных	1.1 Половая и физиологическая зрелость организма. 1.2 Функция яичников. 1.3 Строение половых органов кобыл, свиней	подготовка к тестированию, к экзамену
2. Биология оплодотворения. Физиология родов и послеродового периода	2.1 Сущность, этапы оплодотворения. 2.2 Факторы, обуславливающие роды. 2.3 Видовые особенности течения родов у самок с/х животных.	подготовка к тестированию, к экзамену
3. Патология беременности, патология родов и послеродового периода.	3.1 Фетоплацентарный комплекс, плацентарный барьер. 3.2. Залеживание беременных. 3.3 Лабораторные методы диагностики беременности. 3.4 Причины патологических родов. 3.5 Роль плода в возникновении патологических родов.	подготовка к тестированию, к экзамену
4. Видовые особенности строения и функции молочной железы самок разных видов животных, болезни и аномалии молочной железы.	4.1 Роль внешних и внутренних факторов в этиологии болезней молочной железы. 4.2 Маститы у животных. 4.3 Профилактика маститов. 4.4 Лактация. Нейро - гуморальная регуляция лактации. 4.5 Болезни и аномалии молочной железы.	подготовка к тестированию, к экзамену
5. Бесплодие самок и импотенция производителей	5.1 Врожденное бесплодие: инфантилизм, фримартинизм, гермафродитизм. 5.2 Радиационные мутации, обуславливающие врожденное бесплодие. 5.3 Клиническая и рефлексологическая оценка племенных производителей. 5.4 Основные причины и формы бесплодия.	подготовка к тестированию, к экзамену
6. Методы	6.1 Естественные и искусственные	подготовка к

стимуляции половой функции самок и самцов	методы стимуляции и регуляции половой функции при различных формах бесплодия самок и самцов. 6.2 Ранняя акушерская диспансеризация.	тестированию, к экзамену
7. Организация, технология искусственного осеменения животных и птиц	7.1 Понятие и типы естественного осеменения животных. 7.2 Сущность ИО самок с/х животных и его значение в животноводстве. 7.3 Первые опыты ИО кобыл, овец, коров, свиней.	подготовка к тестированию, к экзамену
8. Получение спермы и использование племенных производителей. Трансплантация зародышей (зигот) животных	8.1 Способы ИО самок: влагалищный, цервикальный, маточный, трубный	подготовка к тестированию, к экзамену
9. Физиология, биохимия спермы. Оценка качества спермы	9.1 Химический состав и физические свойства спермиев.	подготовка к тестированию, к экзамену

2 Общие методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы

В процессе самостоятельной работы слушатель использует материалы лекционных, практических занятий, рекомендуемые источники и результаты самостоятельного поиска в электронных ресурсах, к которым обеспечивается доступ, и научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Самостоятельная работа предусматривает самостоятельное изучение тем, не включенных в лекционные и практические занятия, подготовку к устному опросу и к тестированию по всем темам дисциплины. При самостоятельном изучении темы необходимо изучить основное содержание источников, разделить его на основные смысловые части, определить, при необходимости, материал, который следует законспектировать. Конспект должен быть составлен таким образом, чтобы им можно было воспользоваться при подготовке к устному опросу, тестированию и промежуточной аттестации. Конспектирование не является обязательным видом самостоятельной работы. В учебно-методическом издании представлены практические задания, выполнение которых способствует формированию знаний, умений и навыков по каждому вопросу, вынесенному на самостоятельное изучение. Обучающийся может выполнить задание, оценка выполнения задания в рамках самостоятельной работы не предусмотрена. Подготавливаясь к устному опросу, обучающийся должен усвоить изучаемый материал, основные понятия, термины. В результате необходимо продемонстрировать умение анализировать и обобщать информацию, умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности, иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами.

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий автоматизировать процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания закрытой формы с выбором одного верного ответа, множественного выбора, на установление последовательности и на установление соответствия.

При подготовке к тестированию должны быть изучаемый материал должен быть систематизирован таким образом, чтобы на основе сравнения, сопоставления, соотнесения объектов изучения, а также представления их в разных формах можно было дать верный вариант ответа.

3 Содержание самостоятельной работы слушателей

РАЗДЕЛ 1 Анатомо-физиологические основы размножения животных

Тема 1. Половая и физиологическая зрелость организма.

Цель: Формирование знаний о сроках наступления половой зрелости у различных видов животных (самок и самцов).

Практическое задание:

1. Изучите самостоятельно материал темы, используя предлагаемый план и литературу.
2. Проведите самоконтроль по предлагаемым вопросам и заданиям.
3. Подготовьтесь к опросу.

План:

1. Понятия о зрелости организма.
2. Возраст и масса животных для осеменения

Вопросы и задания для контроля знаний.

1. Половая и физиологическая зрелость у различных видов самцов и самок.
2. Влияние кормления и содержания животных на их половое созревание.

Тема 2. Функция яичников.

Цель: Формирование знаний функции яичников и желтого тела. Гормональное влияние функции яичников, на половую цикличность животных.

Практическое задание:

1. Изучите самостоятельно материал темы, используя предлагаемый план и литературу.
2. Проведите самоконтроль по предлагаемым вопросам и заданиям.
3. Подготовьтесь к собеседованию.

План:

1. Строение яичников.
2. Функция яичников.
3. Гормональная регуляция яичников и желтого тела.

Вопросы и задания для контроля знаний.

1. Желтые тела, их развитие и физиологическая роль.
2. Строение и функции фолликулов, яйцеклетки, желтого тела.
3. Кистозное перерождение яичников.

Тема 3. Строение половых органов кобыл, свиней

Цель: Формирование знаний по особенностям строения наружных и внутренних половых органов разных видов животных кобыл, свиней с учетом физиологического состояния.

Практическое задание:

1. Изучите самостоятельно материал темы, используя предлагаемый план и литературу.
2. Проведите самоконтроль по предлагаемым вопросам и заданиям.
3. Подготовьтесь к собеседованию.

План:

1. Особенности строения половых органов кобыл.
2. Особенности строения половых органов свиней.

Вопросы и задания для контроля знаний.

1. Видовые особенности анатомии, физиологии и топографии половых органов кобыл
2. Видовые особенности анатомии, физиологии и топографии половых органов свиней.

РАЗДЕЛ 2. Биология оплодотворения. Физиология родов и послеродового периода

Тема1. Сущность, этапы оплодотворения.

Цель: Формирование знаний по сущности процесса оплодотворения.

Практическое задание:

1. Изучите самостоятельно материал темы, используя предлагаемый план и литературу.
2. Проведите самоконтроль по предлагаемым вопросам и заданиям.
3. Подготовьтесь к собеседованию.

План:

1. Стадии оплодотворения.
2. Иммунные реакции организма самки на сперму, стадии развития зиготы.
3. Факторы, способствующие оплодотворению.

Вопросы и задания для контроля знаний.

1. Какова сущность оплодотворения.
2. Как происходит развитие зиготы, зародыша и образование плодных оболочек.
3. Видовые особенности плодной и материнской плаценты, пуповины.
4. Что такое плацентарный барьер.

Тема2. Факторы, обуславливающие роды.

Цель: Формирование знаний по понятиям о родовом акте. Факторы,

обуславливающие роды.

Практическое задание:

- 1 Изучите самостоятельно материал темы, используя предлагаемый план и литературу.
- 2 Проведите самоконтроль по предлагаемым вопросам и заданиям.
- 3 Подготовьтесь к собеседованию.

План:

1. Анатомо-топографические взаимоотношения плодов и родовых путей во время родов.
2. Положения, предлежания, позиции и членорасположение плода до и во время родов. Синонимы родов.
3. Родовой путь.
4. Стадии родов: подготовительная выведения плода и последовая. Влияние роженицы на течение родов.
5. Видовые особенности родов у животных.

Вопросы и задания для контроля знаний.

1. Механизм регуляции родов.
2. Предвестники родов.
3. Динамика родов.
 4. Характеристика отела.
 5. Характеристика опороса.
 6. Характеристика ягнения и выжеребки.

Тема3. Видовые особенности течения родов у самок с/х животных

Цель: Формирование знаний особенностям течения родов у разных видов животных.

Практическое задание:

1. Изучите самостоятельно материал темы, используя предлагаемый план и литературу.
2. Проведите самоконтроль по предлагаемым вопросам и заданиям.
3. Подготовьтесь к собеседованию.

План:

1. Факторы, влияющие на нормальное течение родов и послеродового периода

Вопросы и задания для контроля знаний

1. Характеристика отела.
2. Характеристика опороса.
3. Характеристика ягнения и выжеребки

РАЗДЕЛ 3. Патология беременности, патология родов и послеродового периода.

Тема 1. Фетоплацентарный комплекс, плацентарный барьер.

Цель: Формирование знаний о Фетоплацентарном комплексе. Плацентарный барьер.

Практическое задание:

1. Изучите самостоятельно материал темы, используя предлагаемый план и литературу.
2. Проведите самоконтроль по предлагаемым вопросам и заданиям.
3. Подготовьтесь к собеседованию.

План:

1. Развитие эмбриона и плодных оболочек.
2. Типы плацент у разных видов животных.
3. Взаимосвязь между матерью и плодом в различные сроки беременности.
4. Плацентарный барьер.

Вопросы и задания для контроля знаний

1. Развитие и взаимоотношение плодных оболочек у с/х животных.
2. Биологическое значение плодных оболочек.
3. Плацента /строение, значение и виды плацент/.

Тема 2. Залеживание беременных.

Цель: Формирование знаний о фетоплацентарной недостаточности, залеживание беременных животных.

Практическое задание:

1. Изучите самостоятельно материал темы, используя предлагаемый план и литературу.
2. Проведите самоконтроль по предлагаемым вопросам и заданиям.
3. Подготовьтесь к собеседованию.

План:

1. Причины, патогенез, симптомы залеживания беременных.

Вопросы и задания для контроля знаний

1. Этиологические факторы залеживания беременных.
2. Клинические признаки залеживания беременных.
3. Патогенез развития залеживания беременных.
4. Лечебные и профилактические мероприятия при залеживании беременных.

Тема 3. Лабораторные методы диагностики беременности.

Цель: Формирование знаний своевременных и точных методах определения беременности у животных.

Практическое задание:

1. Изучите самостоятельно материал темы, используя предлагаемый план и литературу.
2. Проведите самоконтроль по предлагаемым вопросам и заданиям.
3. Подготовьтесь к собеседованию.

План:

1. Клинические методы определения беременности. Наружные методы исследования на беременность животных разных видов.
2. Достоинства и недостатки наружных методов исследования. Внутренние методы диагностики беременности животных разных видов: ректальный, вагинальный.
3. Определение сроков беременности у крупных и мелких домашних животных.

Вопросы и задания для контроля знаний

1. Лабораторные методы и применение аппаратов УЗИ и рентгена для

диагностики беременности; их оценка.

Тема 4. Причины патологических родов

Цель: Формирование знаний по этиологии и патогенезу патологических родов животных.

Практическое задание:

1. Изучите самостоятельно материал темы, используя предлагаемый план и литературу.
2. Проведите самоконтроль по предлагаемым вопросам и заданиям.
3. Подготовьтесь к собеседованию.

План:

1. Причины патологических родов.
2. Роль матери в возникновении патологии родов.
3. Диагностика патологии родов.
4. Видовые особенности патологии родов.

Вопросы и задания для контроля знаний

1. Особенности консервативных приёмов при родовспоможении у животных разных видов.
2. Слабые и бурные схватки и потуги.
3. Узость таза, вульвы и влагалища.
4. Патологии шейки матки, обуславливающие нарушение родовой деятельности.

Тема 5. Роль плода в возникновении патологических родов.

Цель: Формирование знаний о роли плода в возникновении патологических родов (переразвитость, уродства, аномалии развития и др.).

Практическое задание:

1. Изучите самостоятельно материал темы, используя предлагаемый план и литературу.
2. Проведите самоконтроль по предлагаемым вопросам и заданиям.
3. Подготовьтесь к собеседованию.

План:

1. Изучить физиологические и патологические положение, позицию, предлежание и членорасположение.

Вопросы и задания для контроля знаний

1. Перечислить физиологические и патологические положение, позицию, предлежание и членорасположение.

РАЗДЕЛ 4. Видовые особенности строения и функции молочной железы самок разных видов животных, болезни и аномалии молочной железы.

Тема 1. 1 Роль внешних и внутренних факторов в этиологии болезней молочной железы.

Цель: Формирование знаний о морфофункциональной характеристике вымени.

Практическое задание:

1. Изучите самостоятельно материал темы, используя предлагаемый план и литературу.
2. Проведите самоконтроль по предлагаемым вопросам и заданиям.
3. Подготовьтесь к собеседованию.

План:

1. Роль нейрогуморальных факторов в развитии и функции молочной железы.
2. Влияние внешних факторов на состояние молочной железы самок (массаж, ручное и машинное доение, подсос и др).

Вопросы и задания для контроля знаний

1. Составляющие части молочной железы коровы.
2. Строение четверти вымени.
3. Строение соска вымени.
4. Процесс молокообразования и молокоотдачи.
5. Видовые особенности строения молочной железы.

Тема 2. Маститы у животных.

Цель: Формирование знаний по этиологии, патогенезе, симптомах маститов у животных.

Практическое задание:

1. Изучите самостоятельно материал темы, используя предлагаемый план и литературу.
2. Проведите самоконтроль по предлагаемым вопросам и заданиям.
3. Подготовьтесь к собеседованию.

План:

1. Роль внешних и внутренних факторов в этиологии болезней молочной железы. Классификация маститов по А. П. Студенцову.
2. Острые и хронические маститы.
3. Скрытые (субклинические) маститы.
4. Исходы маститов: выздоровление.
5. Индурация, гангрена вымени.

Вопросы и задания для контроля знаний

1. Клинические признаки серозного мастита.
2. Формы катарального мастита.
3. Клинические признаки фибринозного мастита.
4. Формы гнойного мастита.
5. Клинические признаки геморрагического мастита.
6. Этиология и клинические признаки специфических маститов.
7. Причины, приводящие к индурации и гангрене вымени.
8. Влияние медикаментозных средств, используемых при лечении маститов на продукты убоа.

Тема 3. Профилактика маститов.

Цель: Формирование знаний о способах и методах профилактики маститов у животных.

Практическое задание:

1. Изучите самостоятельно материал темы, используя предлагаемый план и литературу.
2. Проведите самоконтроль по предлагаемым вопросам и заданиям.
3. Подготовьтесь к собеседованию.

План:

1. Распространение и экономический ущерб при маститах.
2. Общие принципы профилактики маститов у животных.

Вопросы и задания для контроля знаний

1. Методы исследования вымени и ранней диагностики субклинических маститов.

Тема 4. Лактация. Нейро - гуморальная регуляция лактации.

Цель: Формирование знаний о роли нейрогуморальных факторов в развитии и функции молочной железы.

Практическое задание:

1. Изучите самостоятельно материал темы, используя предлагаемый план и литературу.
2. Проведите самоконтроль по предлагаемым вопросам и заданиям.
3. Подготовьтесь к собеседованию.

План:

1. Роль нейрогуморальных факторов в развитии и функции молочной железы.

Вопросы и задания для контроля знаний

1. Этапы формирования молочной железы в онтогенезе.
2. Кровеносная система молочной железы.
3. Лимфатическая система молочной железы.
4. Иннервация молочной железы.

Тема 5. Болезни и аномалии молочной железы.

Цель: Формирование знаний по этиологии, патогенезу, симптомам, диагностике, лечению и профилактике маститов.

Практическое задание:

1. Изучите самостоятельно материал темы, используя предлагаемый план и литературу.
2. Проведите самоконтроль по предлагаемым вопросам и заданиям.
3. Подготовьтесь к собеседованию.

План:

1. Острые и хронические маститы.
2. Скрытые (субклинические) маститы.

Вопросы и задания для контроля знаний

1. Функциональные расстройства и аномалии вымени.

РАЗДЕЛ 5. Бесплодие самок и импотенция производителей

Тема 1. Врожденное бесплодие: инфантилизм, фримартинизм, гермафродитизм.

Цель: Формирование знаний по этиологии, симптомам, диагностике, лечению и профилактике врожденного бесплодия.

Практическое задание:

1. Изучите самостоятельно материал темы, используя предлагаемый план и литературу.
2. Проведите самоконтроль по предлагаемым вопросам и заданиям.
3. Подготовьтесь к собеседованию.

План:

1. Виды врожденного бесплодия: инфантилизм, фримартинизм, гермафродитизм, аномалии влагалища, шейки матки и матки.
2. Неполноценность яйцеклетки, спермиев и генетическое несоответствие гамет, неполноценность зигот, эмбрионов,

Вопросы и задания для контроля знаний

1. В каких регионах отмечается врожденное бесплодие?

2. Каковы основные симптомы врожденного бесплодия?

Тема2. Радиационные мутации, обуславливающие врожденное бесплодие.

Цель: Формирование знаний по этиологии, симптомам, диагностике, лечению и профилактике радиационных мутаций.

Практическое задание:

1. Изучите самостоятельно материал темы, используя предлагаемый план и литературу.
2. Проведите самоконтроль по предлагаемым вопросам и заданиям.
3. Подготовьтесь к собеседованию.

План:

1. Радиационные мутации и иммунологические факторы, обуславливающие врожденное бесплодие.

Вопросы и задания для контроля знаний

1. В каких регионах отмечается радиационные мутации у животных?
2. Каковы основные симптомы радиационных мутаций?

Тема3. Клиническая и рефлексологическая оценка племенных производителей.

Цель: Формирование знаний по клинической и рефлексологической оценки племенных производителей.

Практическое задание:

1. Изучите самостоятельно материал темы, используя предлагаемый план и литературу.
2. Проведите самоконтроль по предлагаемым вопросам и заданиям.
3. Подготовьтесь к собеседованию.

План:

1. Половые рефлексы самцов, виды их торможения, меры борьбы с торможением.
2. Анамнестические данные, необходимые для андрологической диспансеризации.

Вопросы и задания для контроля знаний

1. Половой режим самцов разных видов животных и его физиологическое обоснование.
2. Методика применения быков-пробников в скотоводстве (стимуляция половой функции, диагностика охоты, беременности и бесплодия).
3. Основные правила содержания производителей разного вида и значение для их полноценного кормления и содержания.

Тема 4. Основные причины и формы бесплодия.

Цель: Формирование знаний по этиологии, симптомам, диагностике, лечению и профилактике бесплодия самок и самцов.

Практическое задание:

1. Изучите самостоятельно материал темы, используя предлагаемый план и литературу.
2. Проведите самоконтроль по предлагаемым вопросам и заданиям.
3. Подготовьтесь к собеседованию.

План:

1. Классификация бесплодия самцов и самок сельскохозяйственных животных по А. П. Студенцову.
2. Половые рефлексы самцов.
3. Клинические признаки при различных формах бесплодия.
4. Формы врожденного бесплодия и их диагностика.
5. Изменения в половом аппарате при старческом бесплодии.
6. Причины эксплуатационного бесплодия.

Вопросы и задания для контроля знаний

1. Анамнестические данные, необходимые для андрологической диспансеризации.
2. Изменение качества спермы при различных формах бесплодия.
3. Этиологические факторы, приводящие к симптоматическому бесплодию. Методы лечения и профилактики.
4. Недостаточности, приводящие к алиментарному бесплодию (витаминные, минеральные и др.).
5. Характеристика форм искусственно приобретенного и искусственно направленного бесплодия.

РАЗДЕЛ 6. Методы стимуляции половой функции самок и самцов

Тема 1. Естественные и искусственные методы стимуляции и регуляции половой функции при различных формах бесплодия самок и самцов.

Цель: Формирование знаний по естественным и искусственным методам стимуляции и регуляции половой функции самок и самцов.

Практическое задание:

1. Изучите самостоятельно материал темы, используя предлагаемый план и литературу.
2. Проведите самоконтроль по предлагаемым вопросам и заданиям.
3. Подготовьтесь к собеседованию.

План:

1. Естественные и искусственные приемы стимуляции половой функции при импотенции самцов (кормление, моцион, массаж семенников, применение гормональных, витаминных, нейротропных и других препаратов).

Вопросы и задания для контроля знаний

1. Показания и противопоказания к применению СЖК, фоллитропина, простагландинов, нейротропных, витаминных и других препаратов коровам, овцам, свиньям, кобылам и другим животным.

Тема 2. Ранняя акушерская диспансеризация.

Цель: Формирование знаний по проведению акушерско-гинекологической диспансеризации.

Практическое задание:

1. Изучите самостоятельно материал темы, используя предлагаемый план и литературу.
2. Проведите самоконтроль по предлагаемым вопросам и заданиям.
3. Подготовьтесь к собеседованию.

План:

1. Сущность и методика проведения ранней гинекологической диспансеризации коров в хозяйстве.

Вопросы и задания для контроля знаний

1. Составление комплекса мероприятий по профилактике и ликвидации бесплодия в хозяйстве.
2. Методика определения экономического ущерба от бесплодия.

РАЗДЕЛ 7. Организация, технология искусственного осеменения животных и птиц

Тема 1. Понятие и типы естественного осеменения животных.

Цель: Формирование знаний по методам естественного осеменения самок сельскохозяйственных животных.

Практическое задание:

1. Изучите самостоятельно материал темы, используя предлагаемый план и литературу.
2. Проведите самоконтроль по предлагаемым вопросам и заданиям.
3. Подготовьтесь к собеседованию.

План:

1. Понятие о естественном осеменении животных.
2. Типы естественного осеменения у животных.

Вопросы и задания для контроля знаний

1. Половой акт (половые рефлекс самцов).
2. Видовые особенности полового акта у животных. Организация естественного осеменения (случки и др.) животных

Тема 2. Сущность искусственного осеменения самок с/х животных и его значение в животноводстве.

Цель: Формирование знаний методам и способам искусственного осеменения самок сельскохозяйственных животных.

Практическое задание:

1. Изучите самостоятельно материал темы, используя предлагаемый план и литературу.
2. Проведите самоконтроль по предлагаемым вопросам и заданиям.
3. Подготовьтесь к собеседованию.

План:

1. Современное состояние и применение искусственного осеменения в стране и за рубежом.
2. Дальнейшее развитие биотехники размножения животных.
3. Применение электронно-вычислительной техники в воспроизводстве животных.

Вопросы и задания для контроля знаний

1. Методы получения спермы. Их оценка.
2. Устройство и подготовка искусственной вагины для получения спермы.
3. Подготовка маток к осеменению. Их выборка, время и кратность осеменения.
4. Организация и методы искусственного осеменения коров и телок. Особенности организации на комплексах и крупных фермах.
5. Организация и техника искусственного осеменения овец.
6. Организация и техника искусственного осеменения свиней.
7. Организация и техника искусственного осеменения кобыл.

Тема 3. Первые опыты ИО кобыл, овец, коров, свиней.

Цель: Формирование знаний по методам искусственного осеменения кобыл, овец, коров, свиней.

Практическое задание:

1. Изучите самостоятельно материал темы, используя предлагаемый план и литературу.
2. Проведите самоконтроль по предлагаемым вопросам и заданиям.
3. Подготовьтесь к собеседованию.

План:

1. Сущность, значение и краткая история развития искусственного осеменения. Вклад ученых (И.И. Иванова, В.К. Милованова, В.В. Смирнова и др.) в развитии искусственного осеменения с/х животных.

Вопросы и задания для контроля знаний

1. И. И. Иванов – основоположник метода искусственного осеменения с/х животных.
2. Первые опыты искусственного осеменения кобыл, овец, коров, свиней, собак, крольчих, птиц.
3. Роль отечественных ученых в разработке и совершенствовании имеющихся пород, значение в племенной работе, создании новых пород животных методом искусственного осеменения, профилактике некоторых форм бесплодия и заразных болезней.

**РАЗДЕЛ 8. Получение спермы и использование племенных производителей.
Трансплантация зародышей (зигот) животных**

Тема 1. Способы искусственного осеменения самок: влагалищный, цервикальный, маточный, трубный

Цель: Формирование знаний по способам искусственного осеменения самок.

Практическое задание:

1. Изучите самостоятельно материал темы, используя предлагаемый план и литературу.
2. Проведите самоконтроль по предлагаемым вопросам и заданиям.
3. Подготовьтесь к собеседованию.

План:

1. Теоретическое обоснование и практическое применение искусственного осеменения самок.
2. Состояние и перспективы метода трансплантации зародышей в целях разведения и селекции высокоценных животных в нашей стране и за рубежом. Теоретические предпосылки и практические возможности этого метода в настоящее время и в перспективе.
3. Сроки и способы контроля результатов пересадки зародышей.

Вопросы и задания для контроля знаний

1. Характеристика самок, используемых в качестве доноров зародышей, в связи с племенной ценностью и конкретной селекционной программой.
2. Порядок и требования к отбору доноров в хозяйствах. Подготовка доноров для получения зародышей и их гормональная обработка.
3. Контроль реакции яичников на введение гонадотропинов.
4. Осеменение доноров.
5. Морфологическая оценка качества зародышей перед пересадкой. Кратковременное хранение и культивирование зародышей.
6. Замораживание, хранение, оттаивание, режимы этих процессов и контроль.
7. Подготовка зародышей к пересадке. Подготовка и характеристика животных, используемых в качестве реципиентов. Синхронизация охоты у них.
8. Техника, методы и инструменты для трансплантации зародышей, место,

количество, время.

- Преимущества и недостатки (нехирургического и хирургического) способов пересадки зародышей

РАЗДЕЛ 9. Физиология, биохимия спермы. Оценка качества спермы

Тема 1. Химический состав и физические свойства спермиев

Цель: Формирование знаний по химическому составу и физическим свойствам спермы.
Знать два физиологических типа спермы.

Практическое задание:

- Изучите самостоятельно материал темы, используя предлагаемый план и литературу.
- Проведите самоконтроль по предлагаемым вопросам и заданиям.
- Подготовьтесь к собеседованию.

План:

- Химический состав и физические свойства спермы.
- Спермии, их строение, скорость и виды движения. Энергетика спермиев.
- Два физиологических типа спермы.
- Особенности спермы птицы.
- Действия факторов внешней среды на спермиев (температуры, осмотического давления, рН среды, химических веществ, света и др.). Температурный шок спермиев и меры его предупреждения.
- Буферность спермы и ее рН.
- Естественный и искусственный анабиоз спермиев.

Вопросы и задания для контроля знаний

- Оценка спермы по внешним признакам у разных видов домашних животных.
- Влияние внешних факторов на выживаемость спермиев вне организма (свет, температура, осмотическое давление, химические вещества и др.).
- Строение и биологические свойства спермиев.
- Обменные процессы в спермиях: дыхание и гликолиз.
- Оценка спермы по густоте и подвижности спермиев.
- Методы определения концентрации спермиев.
- Значение разбавления спермы. Требования, предъявляемые к средам для разбавления,
- Основные составы разбавителей спермы и технология их приготовления.
- Методы кратковременного хранения спермы (охлаждение до 0°C, подкисление).
- Долговременное хранение спермы путем замораживания.
- Правила работы с сосудом Дьюара и с жидким азотом.
- Перевозка и хранение замороженной спермы.
- Технология работы с замороженной спермой (оттаивание, оценка, использование).

Методические рекомендации по подготовке к экзамену

Экзамен является формой промежуточной аттестации обучающихся, он отражает сформированность компетенций, предусмотренных учебным планом.

Подготовка слушателей к экзамену включает работу в период обучения, подготовку к ответу на вопросы экзаменационного билета.

Вопросы к экзамену составляются на основании действующей дополнительной профессиональной программы дисциплины, и доводятся до сведения обучающихся не менее, чем за 2 недели до начала сессии. Слушателям необходимо изучить вопросы к экзамену, распределить их на группы по степени изученности. Затем следует подобрать источники. Далее необходимо повторять материал дисциплины, выносимый на экзамен. Эта самая объемная по времени часть подготовки. Для самоконтроля знаний обучающимся необходимо дать ответ на вопросы. На наиболее сложные вопросы ответы желательно записать краткие ответы. Для отдельных обучающихся достаточного беглого повторения материала, поэтому основное время они могут уделить углублённому изучению наиболее сложных для них вопросов. Литература и другие источники рекомендуется преподавателем. Они перечислены в рабочей программе дисциплины и в настоящих рекомендациях. Слушателям желательно использовать более одного источника по каждому вопросу для сравнения информации. Следует точно запоминать определения терминов, понятий, так как это позволит запомнить главные признаки ответа на тот или иной вопрос, выделить отличительные черты.

Важным при подготовке к экзамену является то, что необходимо не столько запоминать информацию, но и понимать её.

Перед экзаменом, слушатель настоятельно рекомендуется присутствовать на консультации, на которой они могут получить разъяснения по вопросам, вызвавшим у них затруднения.

Рекомендуемая литература и источники

1. Полянцев, Н. И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения [Электронный ресурс] : учебник / Н. И. Полянцев. – Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 481 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60049.
2. Полянцев, Н. И. Практикум по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. И. Полянцев. – Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 272 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71726.
3. Полянцев, Н. И. Технология воспроизводства племенного скота [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. И. Полянцев. – Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 280 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52620.
4. Повышение воспроизводительной способности молочных коров [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Е. Болгов, Е. П. Карманова, И. А. Хакана [и др.]. – Санкт-Петербург : Лань, 2010. – 221 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=647.