

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Чувашский государственный аграрный университет"
(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной
и научной работе

 Л.М. Корнилова
01 сентября 2021 г.

**ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
ОПЕРАТОР ПО ИСКУССТВЕННОМУ ОСЕМЕНЕНИЮ ЖИВОТНЫХ И
ПТИЦ**

108 часов

СОГЛАСОВАНО:

Декан факультета
ветеринарной медицины и зоотехнии



Г.М. Тобоев

Заведующий
центром обеспечения
качества образования



О.В. Федорова

Чебоксары 2021 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Искусственное осеменение — введение спермы животного в половые пути самки искусственным методом, при котором сперму у самца получают заблаговременно. Используется в животноводстве для получения большого количества потомства от ценных племенных самцов. Преимуществом перед естественным спариванием является возможность транспортировки спермы (в замороженном виде) на большие расстояния и осеменение самок животных в удаленных хозяйствах, более эффективное использование спермы (разделение эякулята на несколько порций), преодоление отказа животных от спаривания (часто используется в зоопарках для получения потомства у редких и исчезающих видов животных).

Содержание реализуемой дополнительной профессиональной программы учитывает:

- квалификационные требования, указанные в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям,
- профессиональные стандарты,
- образовательные стандарты и направлено на достижение целей программы, планируемых результатов ее освоения.

Цель реализации программы является получение дополнительных профессиональных знаний, умений и навыков по организации и проведению искусственного осеменения с.-х. животных и птиц.

Задачи:

- изучить основные принципы биотехники репродукции животных - искусственное осеменение, трансплантация эмбрионов, применение биологически активных веществ и гормональных препаратов, регулирующих и восстанавливающих функцию репродуктивных органов у самок;
- изучить физиологические и патологические процессы, происходящие в организме и репродуктивных органах самок в период осеменения, оплодотворения, беременности, родов и послеродовом периоде;
- изучить теоретические обоснования профилактики и терапии болезней полового аппарата самок и нарушение воспроизводительной функции.

Программа является преемственной к основной образовательной программе высшего образования по специальности 36.05.01 Ветеринария, квалификация (степень) – ветеринарный врач, разработанной на основе ФГОС ВО по специальности 36.05.01 Ветеринария, утвержденный Приказом Минобрнауки РФ от 22.09.2017 N 974 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 12.10.2017 N 48529), в соответствии с требованиями профессионального стандарта Оператор по искусственному осеменению (Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 июня 2018 года N 416н) (далее - профессиональный стандарт).

Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации

Реализация программы повышения квалификации направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Перечень компетенций, формируемые в результате освоения курса

Номер/ индекс компетен- ции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения слушатели должны:		
		знать	уметь	владеть
ПК-1	Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным	анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; характеристики пород сельскохозяйственных животных и их продуктивные качества; методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления	анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастным половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использовать экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применять специализированное оборудование и инструменты; планировать и осуществлять комплекс профилактических мероприятий	методами исследования состояния животного; приемами выведения животного из критического состояния; навыками прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методами оценки экстерьера и интерьера животных, методами учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применением различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; техническими приемами микробиологических исследований

Номер/ индекс компетен- ции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения слушатели должны:		
		знать	уметь	владеть
ПК-2	Способен разрабаты- вать алго- ритмы и крите- рии выбора ме- дикаментозной и немедикаментоз- ной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпи- зоотической об- становки, экс- пертизу и кон- троль мероприя- тий по борьбе с зоонозами, охра- не территории РФ от заноса за- разных болезней из других госу- дарств, прово- дить карантин- ные мероприятия и защиту населе- ния в очагах осо- бо опасных ин- фекций при ухудшении ра- диационной об- становки и сти- хийных бедстви- ях	значение генетиче- ских, зоосоциаль- ных, зоотехнологи- ческих, природных, антропогенных фак- торов риска, опреде- ляющих инфекци- онную и инвазион- ную патологию жи- вотных; методы асептики и антисеп- тики; эффективные средства и методы диагностики и про- филактики	проводить эпизоото- логическое обследо- вание объекта в раз- личных эпизоотиче- ских ситуациях с анализом, постанов- кой диагноза, разра- боткой противоэпи- зоотических меро- приятий; осущест- влять профилактику, диагностику и лече- ние животных при инфекционных и ин- вазионных болезнях; разрабатывать ком- плекс мероприятий по профилактике бесплодия животных	врачебным мышле- нием, основными методами профи- лактики болезней животных инфек- ционной и инвази- онной этиологии; клиническим об- следованием жи- вотных; методами ветеринарной сани- тарии и оздоровле- ния хозяйств; диаг- ностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики ро- довой и послеродо- вой патологии

Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности слушателя, прошедшего обучение по программе «Оператор по искусственному осеменению животных и птиц», включает:

- выявлять течку и охоту у сельскохозяйственных животных;
- проводить оценку качества спермы охрану окружающей среды и территории хозяйств от загрязнения и заноса заразных болезней из вне;
- осеменять самок сельскохозяйственных животных и птиц различными методами;
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности слушателя, прошедшего обучение по программе «Оператор по искусственному осеменению животных и птиц» включает сельскохозяйственных животных и птицу.

– *виды и задачи профессиональной деятельности:*

- предоставление услуг по искусственному осеменению животных и птиц с использованием различных методов.

Основная цель вида профессиональной деятельности – формирование высокопродуктивного поголовья животных и птиц за счет повышения их биологического потенциала, а также сохранения генофонда малочисленных и исчезающих пород животных и птиц.

Планируемые результаты обучения

Слушатель, успешно завершивший обучение по данной программе, должен знать:

- организовывать и оборудовать свое рабочее место в соответствии с ветеринарно-санитарными требованиями;
- осуществлять, в соответствии с инструкциями по искусственному осеменению животных, прием спермы с племпредприятий и отбор спермы от производителя;
- хранить и транспортировать сперму;
- оттаивать, оценивать, использовать сперму в соответствии со способами ее хранения;
- хранить химические реактивы и готовить растворы, необходимые для проведения искусственного осеменения;
- выполнять в соответствии с инструкциями все операции по подготовке инструментов для искусственного осеменения животных и птиц;
- проводить осеменение самок в соответствии с действующими инструкциями;
- вести журнал искусственного осеменения самок и других установленных форм учета и отчетности;
- соблюдать ветеринарно-санитарные правила и технику безопасности;
- предупреждать гинекологические заболевания самок и нарушения воспроизводительной функции;
- выявлять самок в охоте;
- определять оптимальное время осеменения самок;
- обосновывать тот или иной метод осеменения самок;
- применять знания биологических основ размножения при совершенствовании существующих пород.

Категория слушателей: ветеринарные специалисты, имеющие высшее или среднее профессиональное образование и слушатели, имеющие/получающие среднее профессиональное или высшее образование.

Требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимому для освоения программы.

Лица, желающие освоить дополнительную профессиональную программу, должны иметь среднее профессиональное или высшее профессиональное образование.

Наличие указанного образования должно подтверждаться документом государственного или установленного образца.

Трудоемкость обучения: Нормативная трудоемкость обучения по данной программе составляет 108 академических часов, включая самостоятельную работу слушателей.

Форма обучения: очная.

Режим занятий. Учебная нагрузка устанавливается не более 54 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

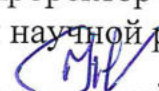
Особенности (принципы) построения программы повышения квалификации «Оператор по искусственному осеменению животных и птиц»:

- использование информационных и коммуникационных технологий, в том числе современных систем технологической поддержки процесса обучения, обеспечивающих комфортные условия для обучающихся, преподавателей;
- применение электронных образовательных ресурсов (дистанционное, электронное, комбинированное обучение и пр.);
- обучение в рамках дополнительной профессиональной программы реализуют специально обученные (прошедшие стажировку, имеющие сертификаты) преподаватели.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Учебный план дополнительной профессиональной программы определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных видов учебной деятельности обучающихся и формы аттестации.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Чувашский государственный аграрный университет"
(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
и научной работе
 Л.М. Корнилова
01 сентября 2021 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
курсов повышения квалификации по программе
«Оператор по искусственному осеменению животных и птиц»

Цель - получение профессиональных знаний, умений и навыков по организации и проведению искусственного осеменения крупного рогатого скота и птиц

Категория слушателей - ветеринарные специалисты, имеющие высшее или среднее профессиональное образование и слушатели, имеющие/получающие среднее профессиональное или высшее образование

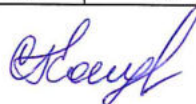
Срок обучения – 2 месяца

Форма обучения - очная

Режим занятий - 4-6 часов в день

№ п/п	Наименования разделов и тем	Всего часов	в том числе				Контроль знаний
			лекции	лабораторные занятия	практические занятия	самостоятельная работа	
1	Искусственное осеменение крупного рогатого скота и птиц	26	6	2	8	10	опрос
2	Научные основы и техника получения спермы от производителей	22	2	2	10	8	опрос
3	Техника искусственного осеменения крупного рогатого скота и птиц	32	8	4	10	10	опрос
4	Гинекология и бесплодие самок	18	6	2	2	10	зачет
	Итоговая аттестация	8					экзамен
	Всего	108	22	10	30	38	

Руководитель программы



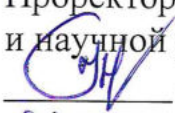
С.Г. Кондручина

Декан факультета ветеринарной
медицины и зоотехнии



Г.М. Тобоев

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Чувашский государственный аграрный университет"
(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
и научной работе
 Л.М. Корнилова
01 сентября 2021 г.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
курсов повышения квалификации по программе
«Оператор по искусственному осеменению животных и птиц»

№	Наименования разделов и тем	всего	в том числе				Контроль знаний
			лекции	лабораторные занятия	практические занятия	самостоятельная работа	
1	Искусственное осеменение крупного рогатого скота и птиц	26	6	2	8	10	опрос
1.1	Организация искусственного осеменения крупного рогатого скота и птиц	11	2	1	4	4	
1.2	Способы стимуляции половой функции самок	11	2	1	4	4	
1.3	Трансплантация эмбрионов крупного рогатого скота	4	2			2	
2	Научные основы и техника получения спермы от производителей	22	2	2	10	8	опрос
2.1	Техника получения спермы от производителей	4		1	1	2	
2.2	Организация работы племпредприятия. Фасовка семени	2			2		
2.3	Правила обращения с жидким азотом. Правила пользования с сосудами, проверка их исправности	4		1	1	2	
2.4	Физиология и биохимия спермы	5	2		1	2	
2.5	Приготовление растворов, тампонов, марлевых салфеток, фильтров и мытье посуды и инструментов	1			1		

№	Наименования разделов и тем	всего	в том числе				Контроль знаний
			лекции	лабораторные занятия	практические занятия	самостоятельная работа	
2.6	Микроскопическая оценка криоконсервированной спермы. Основные правила оттаивания глубокомороженной спермы	6			4	2	
3	Техника искусственного осеменения крупного рогатого скота и птиц	32	8	4	10	10	опрос
3.1	Способы искусственного осеменения коров, телок и птиц	20	4	2	8	6	
3.2	Устройство и оборудование пунктов искусственного осеменения. Учет и отчетность на пунктах.	12	4	2	2	4	
4	Гинекология и бесплодие самок	20	6	2	2	10	зачет
4.1	Лечение и профилактика болезней половых органов самок	12	3	2	1	6	
4.2	Анализ воспроизводства стада	8	3		1	4	
	Итоговый контроль	8					экзамен
	Всего	108	22	10	30	38	8

Руководитель программы

Декан факультета ветеринарной
медицины и зоотехнии



С.Г. Кондручина



Г.М. Тобоев

4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные недели							
1	2	3	4	5	6	7	8
Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
П	П	П	П	Т	П	П	Т
П	П	П	П	-	П	П	Э
СР	СР	СР	СР	СР	СР	СР	

Условные обозначения

Т – теоретическое обучение

П – практические занятия

СР – самостоятельная работа

ИА – итоговая аттестация

4. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН, КУРСОВ, МОДУЛЕЙ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Оператор по искусственному осеменению животных и птиц»

1. АННОТАЦИЯ

Искусственное осеменение - введение спермы животного в половые пути самки искусственным методом, при котором сперму у самца получают заблаговременно. Используется в животноводстве для получения большого количества потомства от ценных племенных самцов. Преимуществом перед естественным спариванием является возможность транспортировки спермы (в замороженном виде) на большие расстояния и осеменение самок животных в удаленных хозяйствах, более эффективное использование спермы (разделение эякулята на несколько порций), преодоление отказа животных от спаривания (часто используется в зоопарках для получения потомства у редких и исчезающих видов животных).

В программе модуля представлены классификация и этиология болезней, клиническое обследование молодняка, основные болезни незаразной и инфекционной этиологии. В учебном плане на модуль заложено:

всего - 108 часов, в том числе:

лекций – 22 часа;

лабораторно-практических занятий – 10 часов

практических занятий – 30 часов;

самостоятельных работ – 34 часа.

Авторы программы - С.Г. Кондручина, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры морфологии, акушерства и терапии.

Цель реализации программы является получение дополнительных профессиональных знаний, умений и навыков по организации и проведению искусственного осеменения с.-х. животных и птиц.

Программа является преемственной к основной образовательной программе высшего образования по специальности 36.05.01 Ветеринария, квалификация (степень) – ветеринарный врач, разработанной на основе ФГОС ВО по специальности 36.05.01 Ветеринария, утвержденный Приказом Минобрнауки РФ от 22.09.2017 N 974 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 12.10.2017 N 48529)

2. СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Искусственное осеменение крупного рогатого скота и птиц (26 ч.)

Тема 1.1 Организация искусственного осеменения крупного рогатого скота и птиц (11ч.)

Научное обоснование способов искусственного осеменения самок. Половой цикл. Выбор оптимального выбора осеменения. Качество спермы и обоснование доз при искусственном осеменении. Факторы способствующие оплодотворению.

Тема 1.2. Способы стимуляции половой функции самок (11 ч.)

Нейрогуморальная регуляция полового цикла. Естественные методы регуляции половой функции самок. Применение гонадотропных и гонадальных гормонов для регуляции полового цикла.

Тема 1.3. Трансплантация эмбрионов крупного рогатого скота (4 ч.)

Отбор доноров реципиентов. Суперовуляция доноров. Методы вымывания, пересадки, хранения эмбрионов.

Раздел 2. Научные основы и техника получения спермы от производителей (22 ч.)

Тема 2.1 Техника получения спермы от производителей (4 ч.)

Устройство и подготовка искусственной вагины. Половые рефлекс самцов. Нагрузка самцов-производителей. Особенности кормления и содержания самцов-производителей.

Тема 2.2 Организация работы племпредприятия. Фасовка семени. (2 ч.)

Устройство и оборудования лаборатории по взятию спермы. Способы разбавления спермы. Фасовка спермы. Этапы замораживания спермы. Правила хранения и транспортировки спермы.

Тема 2.3 Правила обращения с жидким азотом. Правила пользования с сосудами, проверка их исправности (4 ч.)

Строение и виды сосудов Дьюара. Правила и сроки проведения дезинфекции сосуда Дьюара.

Тема 2.4 Физиология и биохимия спермы (5 ч.)

Строение сперматозоидов. Биохимический состав спермы у разных видов производителей. Влияние на сперму света, температуры, химических веществ, микроорганизмов.

Тема 2.5 Приготовление растворов, тампонов, марлевых салфеток, фильтров и мытье посуды и инструментов (1 ч.)

Подготовка инструментов и растворов применяемых при искусственном осеменении животных и птиц. Методы стерилизации применяемые при подготовке инструментов. Приготовление растворов, салфеток, тампонов для искусственного осеменения животных и птиц.

Тема 2.6 Микроскопическая оценка криоконсервированной спермы. Основные правила оттаивания глубокозамороженной спермы. (6 ч.)

Правила оттаивания замороженной спермы. Макроскопическая и микроскопическая оценка качества спермы. Оценка качества спермы по густоте и подвижности.

Раздел 3. Техника искусственного осеменения крупного рогатого скота и птиц (32 ч.)

Тема 3.1 Способы искусственного осеменения коров, телок и птиц (20 ч.)

Техника проведения влагалищного и цервикального способов осеменения крупного рогатого скота. Техника осеменения свиней, овец, коз, кобыл, птиц. Дозы и кратность осеменения животных и птиц.

Тема 3.2 Устройство и оборудование пунктов искусственного осеменения. Учет и отчетность на пунктах. (12 ч.)

Организация работы на пункте искусственного осеменения. Устройство и оборудование на пункте искусственного осеменения. Учет и отчетность.

Раздел 4. Гинекология и бесплодие самок (20 ч.)

Тема 4.1 Лечение и профилактика болезней половых органов самок (12 ч.)

Болезни матки. Болезни яичников. Лечение и профилактика.

Тема 4.2 Анализ воспроизводства стада (8 ч.)

Показатели применяемые при анализе воспроизводства стада. Решение ситуационных задач.

Перечень лабораторных работ и практических (семинарских) занятий

№ темы	Наименование практических (семинарских занятий)
2.1	Техника получения спермы от производителей
2.2	Организация работы племпредприятия. Фасовка семени.
2.3	Правила обращения с жидким азотом. Правила пользования с сосудами, проверка их исправности
2.4	Физиология и биохимия спермы
2.5	Приготовление растворов, тампонов, марлевых салфеток, фильтров и мытье посуды и инструментов
2.6	Микроскопическая оценка криоконсервированной спермы. Основные правила оттаивания глубокомороженной спермы.
3.1	Способы искусственного осеменения коров, телок и птиц
3.2	Устройство и оборудование пунктов искусственного осеменения. Учет и отчетность на пунктах.
4.1	Лечение и профилактика болезней половых органов самок
4.2	Анализ воспроизводства стада

Виды самостоятельной работы слушателей (СРС)

№ п/п	Вид СРС	Трудоемкость, ч
1	Искусственное осеменение крупного рогатого скота и птиц	10
1.1	Организация искусственного осеменения крупного рогатого скота и птиц	4
1.2	Способы стимуляции половой функции самок	4
1.3	Трансплантация эмбрионов крупного рогатого скота	2
2	Научные основы и техника получения спермы от производителей	8
2.1	Техника получения спермы от производителей	2
2.2	Организация работы племпредприятия. Фасовка семени.	
2.3	Правила обращения с жидким азотом. Правила пользования с сосудами, проверка их исправности	2
2.4	Физиология и биохимия спермы	2

№ п/п	Вид СРС	Трудоем- кость, ч
2.5	Приготовление растворов, тампонов, марлевых салфеток, фильтров и мытье посуды и инструментов	
2.6	Микроскопическая оценка криоконсервированной спермы. Основные правила оттаивания глубокозамороженной спермы.	2
3	Техника искусственного осеменения крупного рогатого скота и птиц	10
3.1	Способы искусственного осеменения коров, телок и птиц	6
3.2	Устройство и оборудование пунктов искусственного осеменения. Учет и отчетность на пунктах.	4
4	Гинекология и бесплодие самок	10
4.1	Лечение и профилактика болезней половых органов самок	6
4.2	Анализ воспроизводства стада	4
	Всего	38

5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

5.1. Материально-технические условия реализации программы:

Для проведения занятий по программе повышения квалификации «Оператор по искусственному осеменению животных и птиц» используются лекционная аудитория №411 Академии, оснащенная презентационным оборудованием (компьютер, проектор). Для проведения практических занятий используются ауд. 06/10.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы:

Методические рекомендации и пособия по изучению курса. Учебный курс может быть реализован очно. Он может включать в себя занятия лекционного типа, интерактивные формы обучения, семинарские, активные и ситуативные методы обучения.

По данному курсу имеется электронный учебно-методический комплекс. Обучающиеся могут дополнить представленные материалы, подключая к учебной работе иные источники информации, освещающие современные технологии хранения, переработки и методы исследований зерна и продуктов его переработки.

Содержание комплекта учебно-методических материалов.

Данный курс предполагает использование разных типов материалов, сопровождающих учебный процесс, включая информационные, обучающие и контролирующие. Для расширения и углубления знаний по выбранной теме предлагаются списки литературы, контрольные вопросы, тестовые задания.

5.3. Литература

а) основная литература

1. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных : учебник / А.П. Студенцов, В.С. Шипилов, В.Я. Никитин [и др.]. — 9-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 548 с. — ISBN 978-5-8114-3271-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111907>

2. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных : учебник / А. П. Студенцов, В. С. Шипилов, В. Я. Никитин [и др.] ; под редакцией Г. П. Дюльгера. — 10-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 548 с. — ISBN 978-5-8114-4947-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129090>

3. Дюльгер Г. П. Акушерство, гинекология и биотехника размножения кошек: учебное пособие / Дюльгер Г. П., Седлецкая Е. С. - СПб.: Лань, 2018

4. Дюльгер, Г. П. Акушерство, гинекология и биотехника размножения кошек : учебное пособие / Г. П. Дюльгер, Е. С. Седлецкая. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-2991-2. —

Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104869>

5. Дюльгер, Г. П. Физиология размножения и репродуктивная патология собак : учебное пособие / Г. П. Дюльгер, П. Г. Дюльгер. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-2656-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106886> (дата обращения: 23.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Киселева, Е. В. Акушерство и биотехника размножения животных : учебно-методическое пособие / Е. В. Киселева. — Рязань : РГАТУ, 2019. — 79 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137436>

7. Полянцев, Н. И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных : учебник / Н. И. Полянцев, Л. Б. Михайлова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-4752-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126150>

8. Полянцев, Н.И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2015. – 480 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/60049> – Загл. с экрана.

дополнительная литература

1. Авдеенко, В. С. Ветеринарное акушерство с неонатологией и биотехника репродукции животных. Практикум : учебное пособие / В. С. Авдеенко, С. В. Федотов, С. О. Лощинин. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-3505-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118632>

2. Аксёнова, П. В. Биология репродукции коз : монография / П. В. Аксёнова, А. М. Ермаков. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1922-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64321>

3. Акушерство и гинекология сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учебник /В. В. Храмцов [и др.]; ред. В. Я. Никитин – Электрон. дан. – М.: КолосС, 2013- Режим доступа. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953204477.html>

4. Гончаров, В. П. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных : учебник / В. П. Гончаров, Д. А. Черепяхин ; под редакцией В. В. Ракитская. — Санкт-Петербург : Квадро, 2017. — 328 с. — ISBN 978-5-906371-76-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/65601>

5. Дюльгер, Г.П. Лекарственные средства, применяемые в ветеринарном акушерстве, гинекологии, андрологии и биотехнике размножения животных. учебное пособие [Электронный ресурс] / Г.П. Дюльгер, В.В. Храмцов, Ю.Г. Сибилева, Ж.О. Кемешов. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2016. – 272 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/75510>

6. Н.М. Пособие по искусственному осеменению коров и телок /Н. Решетникова М. Решетникова и др. - М.:ФГБНУ «Росинформагротех», 2012,-60с.
7. Повышение воспроизводительной способности молочных коров [Электронный ресурс] / под ред. А.Е. Болговой, Е.П. Кармановой - Электрон. дан. – СПб.: Лань, 2010. – 224с.– Режим доступа. - <http://e.lanbook.com/view/book/647/>
8. Полянцев Н.И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных [Электронный ресурс]: учебник/ Н. И. Полянцев А. И. Афанасьев. - Электрон. дан. – СПб. Лань- 1-е изд. -2012, 400 с. - Режим доступа. <http://e.lanbook.com/view/book/2772/>
9. Полянцев Н.И., Михайлова Л.Б. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных: учебник/ Полянцев Н.И., Михайлова Л.Б – Электрон. дан. – СПб.: Лань, 2017. – 448 с.:– Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/91068/#>
10. Полянцев, Н.И. Технология воспроизводства племенного скота: учебн.пособие. [Электронный ресурс] / Н.И. Полянцев.– СПб.: Лань, 2014. – 288 с. – Режим доступа : <http://e.lanbook.com/book/91068>
11. Практикум по акушерству и гинекологии : учебное пособие / М. А. Багманов, Н. Ю. Терентьева, С. Р. Юсупов, О. С. Багданова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-5276-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139254> (дата обращения: 23.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень информационных справочных систем

1. Электронная библиотечная система издательства «Лань». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.<http://e.lanbook.com>
2. Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»). Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. <http://www.studentlibrary.ru>
3. Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM. Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. <http://znanium.com/>
4. Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ www.biblio-online.ru». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. <https://www.biblio-online.ru/>

5. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Полнотекстовый, обновляемый. Доступ по локальной сети академии
6. Национальная электронная библиотека. Доступ посредством использования сети «Интернет» на 32 терминала доступа. <https://нэб.рф/>

6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ (формы аттестации, оценочные и методические материалы)

Оценка качества освоения программы включает текущий контроль, промежуточную и итоговую аттестацию слушателей.

Текущий контроль проводится с целью оценки и закрепления полученных знаний и умений. Формы текущего контроля определяются преподавателем самостоятельно и могут включать выступление, опрос (коллоквиум), тестирование письменное, индивидуальные домашние задания, эссе.

Слушатели проходят промежуточную аттестацию в виде зачета по каждому модулю программы. Допускается проведение промежуточной аттестации в виде тестирования.

Примерные перечень тестовых вопросов для оценки понимания/умения:

- 1. Где происходит процесс оплодотворения?**
а) в матке б) в яичнике в) в яйцевом
- 2. В каком органе образуется желтое тело?**
а) в матке б) в яичнике в) в яйцевом
- 3. Какие из растворов являются изотоническими?**
а) 3% раствор натрия хлорида б) 0,9% раствор натрия хлорида в) 2,9% раствор натрия цитрата
- 4. Какой вид движения сперматозоидов считается физиологически нормальным?**
а) маневное б) колебательное в) прямолинейно-поступательное
- 5. При какой температуре нагревательного столика проводят оценку подвижности спермы?**
а) 25 С б) 37 С в) 40 С
- 6. Как называется движение сперматозоидов против тока жидкости?**
а) гликолиз б) реотаксис в) агглютинация
- 7. Какие растворы действуют на сперматозоиды губительно?**
а) 0,9 % раствор натрия хлорида б) 2,9% раствор цитрата натрия в) 2,9% раствор натрия хлорида
- 8. Где, согласно инструкции, должны храниться инструменты на пункте искусственного осеменения?**
а) в шкафу б) на столе под марлей в) в специальной сумке
- 9. Какую оценку спермы проводят перед осеменением?**
а) на подвижность б) на бакзагрязненность в) на выживаемость
- 10. Нормальная продолжительность полового цикла коровы?**
а) 17-26 дней б) 18-24 дня в) 25-30 дней
- 11. Как проверить уровень жидкого азота в сосуде Дьюара?**
а) мерной деревянной палкой б) мерной колбой в) металлической палкой

12. Что означает понятие яловость?

а) экономический показатель бесплодия б) заболевание в) позднее осеменение

13. Какой из перечисленных препаратов используют для синхронизации охоты у коров? а) эстрофан б) окситоцин в) тетрациклин

14. Что такое сервис-период?

а) срок от отела до плодотворного осеменения б) промежуток времени между двумя охотами в) срок от отела до первого осеменения

15. Какое действие оказывает лютеинизирующий гормон (ЛГ)?

а) стимулирует деятельность молочной железы б) повышает сократительную активность матки в) стимулирует созревание фолликул и овуляцию

16. Какие из перечисленных гормонов секретируются передней долей гипофиза?

а) прогестерон б) ФСГ, ЛГ в) окситоцин

17. Какие из перечисленных гормонов являются гонадотропными?

а) окситоцин б) фолликулостимулирующий гормон в) лютеинизирующий гормон

18. Какой должна быть температура дистиллированной воды для приготовления растворов для синтетических сред?

а) 20°C б) 40°C в) 100°C

19. Как называется явление склеивания сперматозоидов?

а) агглютинация б) анабиоз в) реотаксис

20. Температура водяной бани при оттаивании спермы?

а) 25-30°C б) 38-40°C в) 48-50°C

21. Какой индекс осеменения является оптимальным?

а) 1,8 б) 3,0 в) 5,0

22. Рекомендуемый срок запуска коров перед отелом:

а) 45-60 дней б) 70-80 дней в) 80-90 дней

23. В какой структурной части сперматозоида находится наследственная информация?

а) в головке б) в шейке в) в хвостовой части

24. Сколько времени оттаивают гранулу со спермой объемом 0,2 мл?

а) 20 сек. б) 10сек в) 30сек.

25. Какой из перечисленных растворов обладает гипертоническим действием?

а) 1.0% раствор двууглекислой соды б) 3.0% раствор хлористого натрия в) 2.9% раствор цитрата натрия

26. В каком состоянии находятся сперматозоиды в придатке семенника?

а) в анабиозе б) в подвижном состоянии в) в состоянии агглютинизации

27. Какой спирт применяют для обеззараживания инструментов для осеменения?

а) 40° спирт-ректификат б) 70° спирт-ректификат в) 96° спирт-ректификат

28. Каков предельно допустимый уровень жидкого азота в сосуде Дьюара?

а) 1/4 объема сосуда б) 1/3 объема сосуда в) 1/5 объема сосуда

29. В каких случаях допускается использование спермы с оценкой 3 балла?

а) от быка –улучшателя б) от быка мясной породы в) от проверяемого быка

30. Через какое время после окончания охоты происходит овуляция?

а) через 3-8 часов б) через 10-15 часов в) через 24-26 часов

31. Сколько времени сохраняют жизнеспособность яйцеклетки после овуляции?

а) 2-4 ч. б) 6-8 ч. в) 14-16 ч.

32. Какое время сохраняют оплодотворяющую способность сперматозоиды в половых путях самки?

а) 2-4 ч. б) 10-15 ч. в) 24-36 ч.

33. Как действуют на жизнеспособность сперматозоидов соли тяжелых металлов?

а) повышают активность б) вызывают гибель в) способствуют выживаемости сперматозоидов в половых путях самки

34. Какой спирт используют для приготовления тампонов?

а) 70° спирт-ректификат б) 80° спирт-ректификат в) 96° спирт-ректификат

35. Какой из перечисленных процессов называется овуляцией?

а) образование яйцеклетки б) выход яйцеклетки в) слияние яйцеклетки и сперматозоида

36. Как приготовить 70° спирт:

а) смешать 70 мл. 70° спирта с 30мл. воды б) смешать 67 мл. 96° спирта с 33 мл. воды в) смешать 73 мл. 96° спирта с 27 мл. воды

37. Какой из перечисленных растворов применяют для дезинфекции сосудов Дьюара

а) 4% раствор перекиси водорода б) 2% раствор едкого натра в) вода

38. Какой из перечисленных гормонов образуется в семенниках?

а) прогестерон б) тестостерон в) инсулин

39. Какое значение имеет простагландин Ф2-альфа?

а) вызывает рассасывание желтого тела б) угнетает сократительную активность матки в) вызывает рост фолликулов

40. В течение какого срока после отела корова является новотельной?

а) в течение 30 дней после отела б) в течение 60 дней после отела в) в течение 90 дней после отела

41. Какой из перечисленных гормонов необходим для поддержания стельности у крупного рогатого скота?

а) окситоцин б) прогестерон в) эстрадиол

42. Какой из перечисленных гормонов синтезируется в фолликуле яичника?

а) фолликулостимулирующий гормон б) простагландин в) эстрадиол

43. Какова средняя продолжительность стельности у коров?

а) 182 дня б) 235 дней в) 282 дня

44. Какой показатель характеризует квалификацию оператора искусственного осеменения?

а) процент стельных коров после первичного осеменения б) продолжительность половых циклов коров в) сроки первичных осеменений

45. Что такое индекс осеменения?

а) количество осеменений на стельность б) количество осеменений в одну охоту в) количество повторных циклов

46. Какая продолжительность повторных половых циклов служит свидетельством эмбриональной смертности?

а) 1-17 дней б) 18-24 дня в) 25-35 дней

47. Какие из перечисленных препаратов повышают выживаемость эмбрионов у коров после осеменения?

а) эстрофан б) витамин А в) витамин В

48. Время использования спермы после оттаивания:

а) 15 мин б) 30 мин в) 60 мин

49. В каком органе вырабатываются гонадотропные гормоны (ФСГ и ЛГ)?

а) в яичнике б) в гипоталамусе в) в гипофизе

50. Какой из перечисленных гормонов секретируется зрелым фолликулом?

а) прогестерон б) рилизинг-гормон в) эстрадиол

51. Какой из перечисленных гормонов отвечает за формирование вторичных половых признаков у самцов?

а) адреналин б) эстроген в) тестостерон

52. Какой из перечисленных гормонов отвечает за половое поведение самок?

а) пролактин б) простагландин в) эстрогены

53. В какую из перечисленных стадий необходимо осеменять корову?

а) во время овуляции б) в межтечковый период в) в конце охоты (рефлекс неподвижности)

54. В каком из перечисленных случаев осеменение неэффективно?

а) после овуляции б) после охоты в) во время охоты

55. В каких растворах происходит набухание сперматозоидов?

а) гипертонических б) изотонических в) гипотонических

56. В каком структурном образовании сперматозоида находится акросома?

а) в головке б) в шейке в) в хвосте

57. С какой периодичностью проводят дезинфекцию сосудов Дьюара на пункте искусственного осеменения?

а) один раз в год б) один раз в квартал в) два раза в год

58. Какое количество сперматозоидов в дозе с прямолинейно - поступательным движением должно быть в соответствии с требованиями действующего ГОСТа?

а) 5 млн б) 20 млн в) 15 млн

59. Какой из перечисленных гормонов оказывает лютеолитическое действие?

а) прогестерон б) простагландин Ф2 альфа в) окситоцин

60. Какова температура жидкого азота?

а) -196°C б) -256°C в) -180°C

61. Как действует на жизнеспособность сперматозоидов спирт?

а) повышает выживаемость б) снижает активность в) приводит к гибели

62. Как называется процесс созревания сперматозоидов в половых путях самки?

а) капацитация б) агглютинация в) реотаксис

63. Как называется оплодотворенная яйцеклетка?

а) зигота б) бластоциста в) овуляция

64. Когда происходит процесс плацентации у коров?

а) через 20-30 дней после оплодотворения б) через 40-60 дней после оплодотворения в) через 70-80 дней после оплодотворения

65. Как называется неполноценный половой цикл, при котором отсутствует фаза выраженной половой охоты?

а) анэстральный б) ановуляторный в) анеуплоидия

66. Когда заканчивается в норме лохимальный период у коров:

а) через 20 дней б) через 7 дней в) через 14 дней

67. Как называется процесс склеивания сперматозоидов?

а) агглютинация б) реотаксис в) капацитация

68. Какой показатель стельности от первичных осеменений коров и тёлочек является оптимальным?

а) 40% б) 60% в) 75-80%

69. В каком случае стадо коров считается проблемным по воспроизводству?

а) если через 90 дней после отела не осеменено более 5% коров б) если не осеменено более 10% коров в) если не осеменено более 8% коров

70. Когда происходит процесс имплантации у коров?

а) через 20 дней после оплодотворения б) через 30 дней после оплодотворения в) через 15 дней после оплодотворения

71. Какой из перечисленных препаратов используется для повышения выживаемости эмбрионов у коров?

а) прогестерон б) окситоцин в) простагландин

72. Какие из перечисленных препаратов повышают сократительную активность матки коров?

а) эстрогены б) окситоцин в) прогестерон

73. Недостаток каких гормонов ведет к появлению гипофункции яичников?

а) прогестерона б) окситоцина в) гонадотропинов

74. Как называется процесс восстановления половой системы коров после отела?

а) инволюция б) субинволюция

75. В какой структуре сперматозоида образуется фермент гиалуронидаза?

а) в ядре б) в акросоме в) в митохондриях

76. Какое явление называется ложной охотой?

а) отсутствие признаков полового возбуждения б) проявление признаков полового возбуждения у стельных коров в) отсутствие овуляции

77. Когда появляются метроррагии (кровянистые выделения) у коров из половых органов?

а) до овуляции б) после овуляции в) во время овуляции

78. При появлении метроррагий:

а) осеменять поздно б) осеменять рано

79. Какой из перечисленных гормонов синтезируется в эндометрии коров?

а) простагландин б) прогестерон в) лютеинизирующий гормон

80. Какую степень увеличения микроскопа используют для оценки спермы?

а) 120-300 раз б) 70-100 раз в) 340 раз

81. Место введения спермы при осеменении?

а) во влагалище б) шейку матки в) в преддверие влагалища

82. Лохии — это:

а) выделение слизи во время течки б) гнойные выделения при эндометрите в) послеродовые выделения из матки

83. Свойства слизи, вырабатываемой железами шейки матки:

а) способствует продвижению сперматозоидов, обладает бактерицидными свойствами б) способствует продвижению яйцеклетки в половых путях самки в) способствует оплодотворению яйцеклетки

84. Некроспермия — это:

а) неподвижность сперматозоидов в сперме б) агглютинация сперматозоидов в) отсутствие сперматозоидов в сперме

85. После осеменения корова в течение 2 мес. не приходит в охоту. Ваши действия?

а) провожу ректальное исследование коровы б) ставлю карточку коровы в предполагаемое время отела в) жду отела коровы

86. Когда после оплодотворения эмбрионы коровы перемещаются в матку?

а) через 4-6 сут. после оплодотворения б) в течение 1 час. после оплодотворения в) в течение 1 сут. после оплодотворения

87. Дезинфицирующие растворы, используемые при искусственном осеменении коровы:

а) раствор фурациллина б) раствор цитрата натрия в) раствор глутаральдегида

88. При ректальном исследовании коровы выявлены гнойные выделения. Ваши действия?

а) не буду осеменять, поставлю в известность ветврача б) буду осеменять в) не буду осеменять, начну лечение

89. Как действуют на сперматозоиды гипотонические растворы?

а) приводят к сморщиванию б) приводят к набуханию в) не оказывают отрицательного действия

90. Температура и время стерилизации инструментов сухим жаром:

а) 100°C, 20 мин б) 160-180°C, 60 мин в) 300°C, 35 мин

91. Сроки использования фурацилина после приготовления:

а) 2 сут. б) 2 час. в) 10 сут.

92. Акросома – это:

а) структурная часть сперматозоида б) гормон в) структурная часть яйцеклетки

93. Зигота — это:

а) оплодотворенная яйцеклетка б) растущий фолликул в) неоплодотворенная яйцеклетка

94. Ановуляторный цикл – это:

а) половой цикл без овуляции в) половой цикл без проявления охоты б) половой цикл без проявления течки

95. Время стерилизации инструментов кипячением:

а) 15 мин б) 20 мин в) 3 часа

96. Правило обработки коров перед осеменением:

а) вытираем наружные половые органы коров салфеткой б) обмываем половые органы коров раствором фурацилина и вытираем салфеткой в) обрабатываем половые органы коровы спиртом

97. Порядок проявления половых рефлексов у коров:

а) течка, половое возбуждение, охота, овуляция б) течка, овуляция, половое возбуждение, охота в) половое возбуждение охота, овуляция, течка

98. Какой набор хромосом в сперматозоиде и яйцеклетке?

а) двойной б) одинарный в) полуторный

99. В какой сезон года отмечают наибольшую результативность осеменения?

а) зимой; б) весной в) летом; г) осенью

100. В какое время дня наиболее эффективно выявлять охоту у коров?

а) перед вечерней дойкой б) после утренней дойки в) после обеденной дойки

101. Какая слизь может служить показателем оптимального времени осеменения?

а) обильная, шнуроподобная б) умеренная, с включением пузырьков воздуха в) слюноподобная, скудная, прозрачная

102. В каких случаях допускается ректальная пальпация яичников?

а) при каждом осеменении для уточнения времени введения семени б) для стимуляции охоты при её длительной задержке в) только у проблемных коров, для выяснения причин яловости

103. Каков оптимальный срок первого осеменения тёлочек?

а) 12-13 мес. б) 22-24 мес. в) 15-18 мес.

104. Какова должна быть оптимальная масса тела тёлочек при первом осеменении?

а) 50% от массы тела половозрелой коровы б) 80% от массы тела половозрелой коровы в) 70% от массы тела половозрелой коровы

105. Как долго держать на привязи корову или тёлочку после осеменения?

а) одни сутки б) достаточно одного часа в) 6 часов

106. Что такое «половая доминанта»?

а) это – охота б) это общий комплекс признаков течки, полового возбуждения, охоты и овуляции в) это – момент овуляции

107. Что такое «сурфагон»?

а) антибиотик б) аналог рилизинг-гормона ЛГ в) стимулятор течки

108. Когда происходит овуляция у коров, если считать от момента начала охоты?

а) через 30-36 часов б) через 10-15 часов в) через 48-60 часов

109. Какие случаи потери стельности относят к эмбриональной смертности?

а) аборты б) гибель зигот и эмбрионов до 2-мес. срока после оплодотворения в) только гибель ранних зигот, до 7-дневного возраста

110. Какова продолжительность охоты у коров?

а) 24-36 часов б) 12-18 часов в) 4-6 часов

11. Какой способ искусственного осеменения отличается наибольшей результативностью?

а) mano-цервикальный б) визо-цервикальный в) ректо-цервикальный

112. Какой гормон тормозит продвижение сперматозоидов по половым путям коров?

а) адреналин б) окситоцин в) эстрадиол

113. Как переносить шприц к месту осеменения в холодное время года?

а) в специальном термостатированном пенале б) в рукаве в) под полой халата

114. Как влияет недостаток света на воспроизведение?

а) вызывает образование кист в яичниках б) угнетает деятельность гипоталамуса и подавляет половую функцию в) увеличивает секрецию маточных желёз

115. Что такое «персистентное жёлтое тело»?

а) жёлтое тело беременности б) долгоживущее жёлтое тело у нестельной коровы в) атретическое жёлтое тело

116. Когда следует проводить первое осеменение после отёла?

а) в первый же месяц после отёла, но при условии завершения инволюции матки б) в первую полноценную охоту, но не раньше 45-60-го дня после отёла в) во вторую или третью охоту, не ранее 60-90-го дня после отёла

117. За какое время сперматозоиды после осеменения попадают в яйцеводы?

а) через 10-12 часов б) через 60-90 минут в) через 10-20 минут

118. Причина образования фолликулярной кисты:

а) недостаток тироксина б) недостаток лютеинизирующего гормона в) избыток фитоэстрогенов

119. Что такое «окситоциновый рефлекс»:

а) беспокойное поведение коровы в ожидании раздачи корма б) усиленное выделение окситоцина в ответ на раздражение эrogenных зон в) ответ коровы на стрессовую ситуацию

120. Температура и время стерилизации инструментов сухим жаром:

а) 100°C, 20 мин б) 160-180°C, 60 мин в) 300°C, 35 мин

Критерии оценивания в ходе проведения промежуточной аттестации (зачета)

Оценка	Критерии
Если зачет проходит с использованием зачетных карточек	
Зачтено	Слушатель показывает достаточный уровень компетентности, знания лекционного материала, учебной и методической литературы. Уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса. Знает нормативно-законодательную и практическую базу. Слушатель показывает достаточный уровень профессиональных знаний, свободно оперирует понятиями, методами оценки принятия решений, имеет представление о междисциплинарных связях, увязывает знания, полученные при изучении различных дисциплин, умеет анализировать практические ситуации. Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком, привлекается информативный и иллюстративный материал. Вопросы, задаваемые членами комиссии, не вызывают существенных затруднений.
Не зачтено	Слушатель показывает слабые знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства и практики его применения, низкий уровень компетентности, неуверенное изложение вопроса. Слушатель показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций. Не может привести примеры из практики. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на поставленные членами комиссии вопросы или затрудняется с ответом.
Если зачет проходит в виде тестирования	
Зачтено	Если процент верных ответов равен или более 60 %
Не зачтено	Если процент верных ответов составляет менее 60 %

Итоговая аттестация (экзамен)

Итоговая аттестация знаний проводится после выполнения всего объема занятий и освоения слушателем программы обучения. Вид итоговой аттестации: письменный экзамен.

Экзамен как форма контроля проводится в конце завершения учебной программы и предполагает оценку освоения знаний и умений, полученных в ходе

учебного процесса. Метод контроля, используемый на зачете – тестирование или устный опрос. Варианты тестового контроля приведены выше.

Объектами данной формы контроля выступают компетенции: .

Экзаменационный билет включает 2 вопроса, два из которых позволяют оценить уровень знаний, приобретенных в процессе изучения теоретической части, а один – оценить уровень понимания студентом сути явления и способности высказывать суждения, рекомендации по заданной проблеме. Поэтому вопросы к экзамену разделены на 2 части:

- вопросы для оценки знаний;
- вопросы для оценки понимания/умения.

Примерные перечень вопросов к экзамену:

1. Беременность, ее виды и течение
2. Действие температуры, прямых солнечных лучей, химических веществ и медикаментов на выживаемость и оплодотворяющую способность спермиев.
3. Как воздействуют на спермии факторы внешней среды?
4. Как действуют на спермиев изотоническая, гипотоническая и гипертоническая среды?
5. Как действуют на спермиев изотоническая, гипотоническая и гипертоническая среды?
6. Классификация бесплодия животных. Комплекс мероприятий по предупреждению и ликвидации бесплодия.
7. Макроскопическая оценка качества спермы.
8. Методика ректального исследования половых органов коров и телок.
9. Обеззараживание приборов, инструментов, посуды на пункте искусственного осеменения.
10. Определение подвижности спермиев. Прямолинейно – поступательное движение спермиев.
11. Определение оптимального времени осеменения коров и телок.
12. Определение оптимального времени осеменения коров и телок.
13. Определение оптимального времени осеменения коров и телок.
14. Организация искусственного осеменения коров и телок
15. Особенности строения половых органов самок разных видов животных.
16. Особенности строения половых органов самцов разных видов животных.
17. Половой цикл и его стадии
18. Половой цикл коров и телок
19. Половые циклы самок с.-х. животных.
20. Понятие о бесплодии и яловости самок. Классификация бесплодия по А.П. Студенцову.
21. Понятие о родовом акте.
22. Послеродовой период. Факторы, влияющие на нормальное его течение
23. Послеродовой эндометрит. Этиология, патогенез, лечение и профилактика.

- 24.Правила оттаивания спермы (облицованные гранулы, пайетты)
- 25.Правила оттаивания спермы (облицованные гранулы, пайетты)
- 26.Разбавление и сохранение спермы.
- 27.Разбавление спермы. Методика и степень разбавления спермы быков
- 28.Развитие эмбриона и плода. Типы плацент у разных видов животных
- 29.Реотаксис спермиев и его значение при движении в половых путях самки.
- 30.Роды – стадии родов (механизм развития)
- 31.Сперма и ее видовые особенности
- 32.Сперма, ее состав. Биохимические процессы в ней
- 33.Сперматогенез и его продолжительность
- 34.Способы искусственного осеменения коров и телок
- 35.Способы искусственного осеменения коров и телок.
- 36.Способы искусственного осеменения коров и телок.
- 37.Способы искусственного осеменения коров и телок.
- 38.Сроки наступления половой и физиологической зрелости у различных видов животных.
- 39.Строение и функция семенников.
- 40.Строение и функция яичников у с.-х. животных
- 41.Строение спермия.
- 42.Сущность процесса оплодотворения. Факторы, способствующие оплодотворению.
- 43.Температурный шок. Как избежать его в условиях пункта искусственного осеменения
- 44.Технология получения спермы у производителей
- 45.Типы естественного осеменения у животных.
- 46.Требования к размещению и оборудованию пункта искусственного осеменения.
- 47.Требования к размещению и оборудованию пункта искусственного осеменения.
- 48.Устройство сосудов Дьюара и техника безопасности при работе с ними.
- 49.Учет и отчетность на пункте искусственного осеменения.
- 50.Учет и отчетность на пункте искусственного осеменения. коров и телок.
- 51.Физиологическая характеристика послеродового периода у коров и кобыл.
- 52.Функциональные расстройства яичников.

Критерии оценивания в ходе проведения итоговой аттестации (экзамена)

Оценка	Критерии
Если экзамен проходит с использованием экзаменационных билетов	
Отлично	Слушатель показывает достаточный уровень компетентности, знания лекционного материала, учебной и методической литературы. Уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса. Знает нормативно-законодательную и практическую базу.

Оценка	Критерии
	Слушатель показывает достаточный уровень профессиональных знаний, свободно оперирует понятиями, методами оценки принятия решений, имеет представление о междисциплинарных связях, увязывает знания, полученные при изучении различных дисциплин, умеет анализировать практические ситуации. Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком, привлекается информативный и иллюстративный материал. Вопросы, задаваемые членами аттестационной комиссии, не вызывают существенных затруднений.
Хорошо	Слушатель показывает достаточный уровень компетентности, знания лекционного материала, учебной и методической литературы. Уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса. Знает нормативно-законодательную и практическую базу, но при ответе допускает несущественные погрешности. Слушатель показывает достаточный уровень профессиональных знаний, свободно оперирует понятиями, увязывает знания, полученные при изучении различных дисциплин, умеет анализировать практические ситуации, но допускает некоторые погрешности. Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком, привлекается информативный и иллюстративный материал, но при ответе допускает некоторые погрешности. Вопросы, задаваемые членами аттестационной комиссии, не вызывают существенных затруднений.
Удовлетворительно	Слушатель показывает достаточные знания учебного и лекционного материала, но при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. На поставленные членами аттестационной комиссии вопросы отвечает неуверенно, допускает погрешности, либо затрудняется с ответами на поставленные комиссией вопросы, показывает недостаточно глубокие знания. В ответе не всегда присутствует логика, привлекаются недостаточно веские аргументы.
Не удовлетворительно	Слушатель показывает слабые знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства и практики его применения, низкий уровень компетентности, неуверенное изложение вопроса. Слушатель показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций. Не может привести примеры из практики. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на поставленные членами комиссии вопросы или затрудняется с ответом.
Если экзамен проходит в виде тестирования	
Отлично	Если процент верных ответов составляет более 84 %
Хорошо	Если процент верных ответов составляет 71 – 84 %
Удовлетворительно	Если процент верных ответов составляет 51 – 70 %
Не удовлетворительно	Если процент верных ответов составляет менее 51 %

7. КАДРОВЫЕ УСЛОВИЯ

Руководитель программы:

Кондручина Светлана Геннадиевна, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры морфологии, акушерства и терапии.

Составители программы:

Кондручина Светлана Геннадиевна, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры морфологии, акушерства и терапии.

Программу составил:

Доцент кафедры морфологии,
акушерства и терапии

31 августа 2021г.

С.Г. Кондручина

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой
морфологии, акушерства и терапии,
доктор биологических наук, профессор

31 августа 2021г.

Семенов В.Г.