


Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Мусьял Александр Вячеславович  
 Должность: ВРИО ректора  
 Дата подписания: 16.12.2021 16:17:30  
 Уникальный программный ключ:  
 0951da30105058541c602bee0584732857ac618c

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Курская государственная сельскохозяйственная академия**  
**имени И.И. Иванова»**

УТВЕРЖДАЮ:  
 Ректор  
 ФГБОУ ВО Курская ГСХА  
 Е.В. Харченко  
 « 22 » \_\_\_\_\_ 20 20 года



**Рабочая программа**  
**основной программы профессионального обучения**  
**по профессии**  
**Оператор по искусственному осеменению животных и птицы**  
**Рабочая программа модулей**

Наименование модулей, тем	Содержание учебного материала, лабораторные/ практические занятия, самостоятельная работа	Вопросы для изучения	Формы контроля
<b>Теоретическое обучение</b>			
Модуль 1 Основы рыночной экономики и предпринимательской деятельности в сфере искусственного осеменения.			
Тема 1 Основы рыночной экономики и предпринимательской деятельности в сфере искусственного осеменения животных и птицы	Рынок. Предпринимательство в сельском хозяйстве. Экономическая эффективность искусственного осеменения.	1. Что такое экономическая эффективность? 2. Расскажите о предпринимательской деятельности касаясь искусственного осеменения в животноводстве	Устный опрос
Тема 2 Правила безопасности и охраны труда в пункте искусственного осеменения	Ознакомление с правилами безопасности и охраной труда в пункте искусственного осеменения	1. Перечислите основные правила безопасности на местах при проведении искусственного осеменения животных и птицы 2. Какие правила безопасности при работе с	Устный опрос

		животными необходимо соблюдать?	
Тема 3 Санитарные нормы к рабочему месту оператора по искусственному осеменению животных и птицы.	Дезинфекция, дезинсекция, обработка помещений, санитарная обработка животных и птицы.	1. Почему необходимо руководствоваться санитарными нормами при работе с животными? 2. Чем можно продезинфицировать рабочее место оператора по искусственному осеменению?	Устный опрос
Тема 4 Анатомическое строение и функции органов размножения самок сельскохозяйственных животных и птицы.	Анатомия и физиология органов размножения самок (коров, кобыл, овец, свиней, кроликов, мясоедных и других). Иннервация, кровоснабжение и лимфатическая система половых органов самок. Овогенез, время овуляции, атрезия фолликулов, образование, развитие и строение жёлтого тела. Половые гормоны и их действие у самок разных видов.	1. Охарактеризуйте в сравнительном аспекте строение шейки матки коровы, свиньи, овцы, кобылы. 2. Перечислите особенности строения слизистой оболочки рогов матки коровы 3. Назовите сосуды осуществляют кровоснабжение половых органов коровы, овцы 4. Дайте топографическую характеристику (маточных артерий коровы). 5. Назовите видовые особенности топографии половых органов.	Устный опрос
Тема 5 Анатомическое строение и функции органов размножения самцов сельскохозяйственных животных и птицы.	Анатомия и физиология органов размножения самцов. Иннервация, кровоснабжение и лимфатическая система половых органов самцов. Влияние условий кормления, содержания и ухода на половое созревание и развития организма самца.	1. Перечислите наружные половые органы самцов 2. Что относится к половой системе самцов 3. Что образует половой член в области промежности? 4. Назовите видовые особенности топографии половых органов самцов разных видов животных.	Устный опрос
Тема 6 Половой цикл, его стадии и фазы. Влияние внешних факторов на половую функцию. Половая и физиологическая зрелость.	Овогенез, время овуляции, атрезия фолликулов, образование, развитие и строение жёлтого тела. Половые гормоны и их действие у самок разных видов. Половой цикл и его стадии. Особенности полового возбуждения, течки, охоты и овуляции у разных видов животных.	1. Течка половое возбуждение, половая охота, овуляция. 2. Созревание фолликула, течка, половое возбуждение, половая охота. 3. Возбуждение, торможение, уравнивание.	Устный опрос, тестирование
Тема 7 Нейрогуморальная регуляция половой цикличности. Выбор оптимального времени осеменения сельскохозяйственных животных.	Сроки наступления половой зрелости у различных видов самок и самцов. Зрелость организма. Возраст и масса животных для осеменения. Влияние условий кормления, содержания и ухода на половое созревание и развития организма животных.	1. Понятие нейрогуморальной цикличности. 2. Половое возбуждение, половая охота, овуляция. 3. Созревание фолликула, торможение, уравнивание.	Устный опрос
Тема 8 Оплодотворение животных. Развитие эмбриона и плод-	Понятие о естественном осеменении животных. Типы естественного осеменения у	Понятие о родовом акте. 2. Факторы, обуславливающие роды.	Устный опрос, тестирование

ных оболочек. Плацента, параметры развития плода.	животных. Половой акт (половые рефлексы самцов). Рефлексы самок во время полового акта. Видовые особенности полового акта у животных. Организация естественного осеменения (случки и др.) животных. Сущность процесса оплодотворения. Продвижение и выживаемость спермиев и яйцеклетки. Стадии оплодотворения. Иммунные реакции организма самки на сперму. Стадии развития зиготы. Факторы, способствующие оплодотворению.	3. Анатомотопографические взаимоотношения плодов и родовых путей во время беременности. 4. Положения, предлежания, позиция и членорасположения плода до и во время родов.	
Тема 9 Племпроизводители: их содержание и кормление. Характеристика производителей по типам нервной деятельности.	Влияние условий кормления, содержания и ухода на половое созревание и развития организма животных. Сильный, неуравновешанный; сильный уравновешанный подвижный, сильный уравновешанный инертный, слабый тип.	1. Рацион быка-производителя 2. Чем отличается рацион самки и самца в период полового возбуждения. 3. Перечислите типы нервной деятельности самцов. 4. Охарактеризуйте каждый их них.	Устный опрос
Тема 10 Подготовка материалов, оборудования и инструментов к проведению искусственного осеменения животных и птицы	Теоретические основы механической очистки, стерилизации и других методов подготовки инструментов и оборудования к работе.	1. Назовите все способы стерилизации инструмента 2. Какое оборудование необходимо для работы технику - осеменатору	Устный опрос
Тема 11 Техника получения спермы от производителей. Подготовка молодых производителей к использованию.	Методы получения спермы: - уретральные и влагалищные методы, К уретральным методам относится: - хирургический - фистульный - путём электроэякуляции - путём мастурбации - получение спермы на искусственную вагину. К влагалищным методам относится: - губочный.	1. Перечислите методы получения спермы. 2. Чем метод мастурбации отличается от влагалищного. 3. Назовите недостатки хирургического метода.	Устный опрос, те-стирование
Тема 12 Физиология и биохимия спермы.	Понятие спермы, ее строение и особенности у разных видов животных. Придаточные половые железы и их роль в сперматогенезе.	1. Что такое сперма. 2. Назовите состав спермы. Что такое сперматозоид. 3. Опишите строение половых желез. Назовите их особенность хряка.	Устный опрос
Тема 13 Оценка качества спермы	Теоретическое знакомство с методиками макроскопической (объем, цвет, запах, консистенция) и микроскопической (густота, и активность спермиев, концентрация и дыхание спермиев,	1. Перечислите методы оценки качества спермы. 2. Почему густота является важным показателем.	Устный опрос

	процент живых и мертвых спермиев, патологические форма спермиев) оценки качества спермы.		
Тема 14 Разбавление спермы. Среда для хранения спермы. Расфасовка спермы.	Значение разбавления спермы. Применение синтетических и натуральных разбавителей. Основные компоненты синтетических разбавителей и их значение в хранении спермы.	1. Для чего разбавляют сперму. 2. Назовите концентрации разбавления для разных видов животных. 3. Какими видами транспорта перевозят сперму.	Устный опрос, тестирование
Тема 15 Значения и преимущества глубокого замораживания спермы. Теоретические основы глубокого замораживания.	Преимущества метода хранения спермы путем заморозки. Предохранение спермиев от замерзания. Способы замораживания.	1. С какой целью производят заморозку спермы. 2. Перечислите этапы заморозки. 3. Какими способами можно заморозить сперму быка. 4. В чем состоят защитные свойства глицерина при замораживании спермы.	Выборочный устный опрос студентов
Модуль 2 .Сущность искусственного осеменения и его значение в животноводстве.			
Тема 16 Сущность искусственного осеменения и его значение в животноводстве.	Вклад Иванова В.В. в развитие искусственного осеменения. Значение искусственного осеменения в развитии высоких технологий животноводства.	1. При искусственном осеменении кобыл и свиноматок куда попадает сперма. 2. Укажите, какая температура должна быть в искусственной вагине при взятии спермы. 3. С какого времени искусственное осеменение с.-х. животных начало широко внедряться в практику животноводства.	Выборочный устный опрос студентов
Тема 17 Самцы-пробники. Использование самцов-пробников в животноводстве.	Роль самцов-пробников в современных условиях ведения животноводства. Подготовка самцов-пробников. Применение пробников для выявления самок в половой охоте.	Для чего используют самцов-пробников. 2. Как часто можно подпускать быка-пробника к корове в послеродовом периоде. 3. Какие существуют варианты использования быков-пробников.	Выборочный устный опрос студентов
Тема 18 Способы искусственного осеменения сельскохозяйственных животных.	Выбор способа искусственного осеменения зависит от вида животного и от типа естественного осеменения. С учетом того, куда попадает сперма при коитусе, животных подразделяют на две группы: с влагалищным и с маточным типом осеменения. Различают несколько методов искусственного осеменения: влагалищный, цервикальный, маточный, яйцепроводный.	1. На какие 2 группы делят животных при выборе способа искусственного осеменения. 2. Назовите методы искусственного осеменения. 3. В чем сущность влагалищного метода. 4. Опишите методику цервикального метода искусственного осеменения.	Выборочный устный опрос студентов

Тема 19 Биотехнология трансплантации эмбрионов	Влияние трансплантации эмбрионов на развитие современной отрасли животноводства.	1. Что такое трансплантация эмбрионов. 2. Назовите экономические преимущества данного метода. 3. У каких видов животных трансплантация эмбрионов невозможна и почему.	Выборочный устный опрос студентов
Тема 20 Диагностика беременности и бесплодия	Понятие о ветеринарной гинекологии и андрологии, их задачи в профилактике и ликвидации бесплодия сельскохозяйственных животных. Бесплодие, малоплодие, яловость и холостение животных. Распространение, экономический ущерб, причиняемый бесплодием, яловостью и малоплодием. Классификация бесплодия животных по (А. П. Студенцову). Основные причины и формы бесплодия животных (врождённое, старческое, алиментарное, симптоматическое, эксплуатационное, климатическое, искусственное), влияние радиации, иммунологических факторов на половую функцию животных.	1. Как диагностировать беременность у разных видов животных. 2. Что такое бесплодие, малоплодие. 3. Чем бесплодие отличается от яловости.	Выборочный устный опрос студентов
Тема 21 Заболевания половых органов сельскохозяйственных животных неинфекционной этиологии.	Знакомство с неинфекционными заболеваниями половых органов самок и самцов, которые ведут к бесплодию по причине нарушения фолликуло- и спермиогенеза.	1. Дайте характеристику неинфекционных заболеваний половых органов с.-х. животных. 2. Перечислите заболевания самцов. 3. Назовите схему лечения гнойного эндометрита у коровы.	Тестирование
Тема 22 Инфекционные заболевания половых органов сельскохозяйственных животных.	Знакомство с инфекционными заболеваниями, ведущими к бесплодию и абортам у животных, а также способные передаваться человеку: бруцеллез, трихомоноз, хламидиоз и др.	1. Профилактика инфекционных болезней половых путей у самок. 2. Лечение хламидиоза современными методами. 3. Клинические признаки токсоплазмоза у собак.	Тестирование
Практическое обучение			
Модуль 3. Биотехника размножения сельскохозяйственных животных и птицы			
Практическое занятие № 1 Анатомическое строение половых органов самок сельскохозяйственных животных.	Анатомия и физиология органов размножения самок (коров, кобыл, овец, свиней, кроликов, мясоедных и других). Иннервация, кровоснабжение и лимфатическая система половых органов самок. Овогенез, время овуляции, атрезия фолликулов, образование, развитие и строение жёлтого тела.	Проведите осмотр, препаровку и измерения половых органов нестельной коровы, свиньи, овцы, кобылы. Половые органы поместите в кювету, придайте им по возможности естественное положение, и определите видовую принадлежность. Оты-	Тестирование

		щите широкие. маточные связки и проходящие в них. кровеносные сосуды; определите характер ветвления сосудов, отделы половой системы, к которым притекает (оттекает) кровь по изучаемым сосудам. 2. С целью закрепления знаний, полученных в процессе изучения боинского материала, проведите осмотр наружных половых органов и влагалища коровы.	
Практическое занятие №2 Анатомическое строение половых органов самцов сельскохозяйственных животных.	Особенности строения половых органов самцов разных видов и связь этих особенностей с типами естественного осеменения. Иннервация, кровоснабжение и лимфатическая система половых органов самцов. Сперматогенез, и его продолжительность у самцов разных видов. Физиологическое значение придатков семенников, мошонки, придаточных половых желез. Влияние внешних и внутренних факторов на становление и продолжительность половой функции самцов. Нейрогуморальная регуляция половой функции у самок и самцов осуществляется корой головного мозга, а также наличием двух групп гормонов: гонадотропных и гонадальных (овариальных).	1. Проведите осмотр, препаровку и измерения половых органов хряка. 2. Половые органы самцов разных видов поместите в кювету, придайте им по возможности естественное положение, и определите видовую принадлежность.	Тестирование
Практическое занятие № 3 Ректальная диагностика беременности и бесплодия коров.	Методика ректального исследования на беременность крупных животных. Определение сроков беременности у крупных и мелких домашних животных. Лабораторные методы и применение аппаратов ультразвука, рентгена и УЗИ для диагностики беременности, их оценка.	1. Подготовка рук перед ректальным исследованием самки. 2. Провести ректальное исследование коровы. 3. Установить примерные сроки беременности коровы.	Выборочный устный опрос студентов
Практическое занятие № 4 Диагностика течки, полового возбуждения, половой охоты и овуляции	Особенности полового возбуждения, течки, охоты и овуляции у разных видов животных. Методы определения течки, полового возбуждения, охоты и овуляции у разных видов животных для своевременного осеменения.	1. Проведение техники безопасности. 2. Определите по клиническим признакам половое возбуждение у коров в стаде. 2. Определите по клиническим признакам течку у коров в стаде.	Выборочный устный опрос студентов
Практическое занятие № 5 Выбор животных в половой	Сроки наступления половой зрелости у различных видов	1. Дайте характеристику понятию «кратность	Выборочный устный опрос

охоте. Определение оптимального времени осеменения самок сельскохозяйственных животных в комплексе со всеми признаками половой охоты. Кратность осеменения.	самок и самцов. Зрелость организма. Возраст и масса животных для осеменения. Кратность осеменения.	осеменения». 2. Какое время для осеменения коров следует выбирать. 3. Каких кондиций должно достигнуть животное перед случкой.	студентов
Практическое занятие № 6 Приготовление растворов, методы обеззараживания посуды и инструментов, используемых для получения спермы.	Приготовление 70 % спирта, приготовление 0,9% раствора натрия хлорида, приготовление 1%-ного раствора натрия гидрокарбоната, обеззараживание инструментов кипячением, сухим паром, фламбированием, автоклавированием, облучением бактерицидной лампой.	1. Приготовьте 70% раствор спирта. 2. Что можно обеззаразить автоклавированием 3. Проведите стерилизацию инструментов сухим паром.	Выборочный устный опрос студентов
Практическое занятие №7 Устройство искусственной вагины и спермоприемников. Подготовка искусственной вагины к использованию.	Устройство искусственной вагины, ее сборка, мытье и обеззараживание. Сборка спермоприемника и его присоединение. Нагнетание температуры.	1. Ваши действия на этапе смазки резиновой камеры в вагине. 2. Перечислите, чем можно обеззаразить вагину перед использованием. 3. Сборка и присоединение вагины к спермоприемнику.	
Практическое занятие №8 Техника получения спермы	Влагалищный, хирургический и уретральный способы. Получение спермы путем массажа ампул спермиопроводов, пузырьковидных желез и тазовой части мочевого канала. Техника получения спермы от самцов разных видов.	1. Опишите методику получения спермы от быка и барана. 2. Опишите методику получения спермы от хряка и жеребца.	Выборочный устный опрос студентов
Практическое занятие № 9 Макроскопическая оценка качества спермы	Макроскопическая оценка качества спермы: объем, цвет, запах и консистенция.	1. Проведите оценку качества спермы быка. 2. Проведите сравнительную оценку качества спермы хряка и барана.	Тестирование
Практическое задание № 10 Микроскопическая оценка качества спермы	Микроскопическая: оценка качества спермы по густоте и подвижности спермиев под микроскопом, определение процента живых и мертвых спермиев методами дифференциальной окраски, определение абсолютной выживаемости спермиев.	1. Какие необходимо принять меры для получения спермы с наименьшей бактериальной загрязненностью? 2. Оценка спермы по внешним признакам, по густоте и подвижности у разных видов производителей домашних животных. 3. Влияние внешних факторов на выживаемость спермиев (свет, температура, осмотическое давление, микробное загрязнение, pH среды и др.)	Выборочный устный опрос студентов

Практическое занятие № 11 Состав разбавителей спермы. Разбавление и хранение спермы. Техника приготовления разбавителей.	Виды разбавителей. Компоненты, входящие в состав разбавителя. Роль антибиотиков в разбавлении. Техника приготовления разбавителей разных видов.	1. Как приготовить состав сред для разбавления спермы различных видов сельскохозяйственных животных. 2. Как приготовить среду для разбавления спермы жеребца, быка, барана, хряка.	Выборочный устный опрос студентов
Практическое занятие №12 Извлечение и оттаивание замороженной спермы. Определение качества спермы после оттаивания.	Оттаивание спермы при гранулах разных объемов. Техника безопасности при работе с сосудами Дьюара.	1. Техника оттаивания спермы при объеме гранулы 0,5 мл. 2. Назовите порядок оттаивания спермы 3. Проведите оценку спермы после ее оттаивания.	Выборочный устный опрос студентов
Практическое занятие № 13 Подготовка животных к искусственному осеменению	Выявление животных в охоте. Санитарная обработка самок. Контроль за течением послеродового периода. Наличие заводской упитанности. Стерилизация инструментов.	1. Перечислите этапы подготовки животных к искусственному осеменению 2. Проведите санитарную обработку коровы перед осеменением.	Выборочный устный опрос студентов
Практическое занятие № 14 Визо-цервикальный метод искусственного осеменения коров (необлицованными и облицованными гранулами).	Характеристика визо-цервикального метода искусственного осеменения. Техника метода и его недостатки.	1. Провести подготовку инструментов для визо-цервикального метода искусственного осеменения. 2. Описать технику метода.	Выборочный устный опрос студентов
Практическое занятие № 15 Мано-цервикальный метод искусственного осеменения коров (необлицованными и облицованными гранулами).	Характеристика мано-цервикального метода искусственного осеменения. Техника метода и его преимущества по сравнению с другими методами.	1. Провести подготовку инструментов для мано-цервикального метода искусственного осеменения. 2. Описать технику метода.	Выборочный устный опрос студентов
Практическое занятие № 16 Цервикальный метод искусственного осеменения коров (необлицованными и облицованными гранулами).	Характеристика цервикального метода искусственного осеменения. Техника метода и его преимущества по сравнению с другими методами.	1. Провести подготовку инструментов для цервикального метода искусственного осеменения. 2. Описать технику метода.	Выборочный устный опрос студентов
Практическое занятие №17 Методы искусственного осеменения свиноматок.	Подготовка рук и санитарная обработка половых органов самок перед искусственным осеменением. Искусственное осеменение свиноматок при использовании прибора ПОС-5, одноразовых катетеров с фасованными флаконами со спермой.	1. Охарактеризуйте фракционный метод искусственного осеменения свиноматок. 2. Опишите методику нефракционного метода осеменения.	Выборочный устный опрос студентов

<p>Практическое занятие №18 Знакомство с работой техника-осеменатора. Учетно-отчетная документация пункта по искусственному осеменению.</p>	<p>Изучение документов отчетности, журналов техника по искусственному осеменению, стендов, которые ведутся в хозяйстве.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составить отчет по искусственному осеменению 30 голов коров и 20 голов телок.</li> <li>2. Составить акт оприходования 20 голов телят.</li> </ol>	<p>Выборочный устный опрос студентов</p>
---	---	--	--