

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»

Программа одобрена Ученым
Советом ФГБОУ ВО Курская ГСХА
Протокол № 14
от «22» декабря 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор
ФГБОУ ВО Курская ГСХА
Е.В. Харченко
« 22 » _____ 2020 года



**Основная программа профессионального обучения –
программа профессиональной подготовки по профессии
«Оператор по искусственному осеменению животных и птицы»**

Форма обучения: очная

Программа профессиональной подготовки разработана при участии
работодателей:

Директор АО «Учебно-опытное хозяйство
«Знаменское»

Катунин Ю.В.

МП

Ветеринарная клиника
«И.П. Григорьев»

Григорьев А.Г

МП

Содержание

1	Общая характеристика основной программы профессионального обучения	4
1.1	Общие положения	4
1.1.1	Цель программы	5
1.1.2	Требования к уровню образования при приеме для обучения	5
1.1.3	Срок обучения	5
1.1.4	Объем программы	5
1.1.5	Квалификация, присваиваемая выпускникам	5
1.2	Нормативные правовые и методические документы для разработки программы профессионального обучения	6
1.3	Характеристика профессиональной деятельности выпускников	6
1.3.1	Виды профессиональной деятельности	6
1.3.2	Трудовые функции и трудовые действия	7
1.4	Планируемые результаты освоения программы	10
2	Учебный план	10
3	Календарный учебный график	15
4	Учебно-методические материалы по программе обучения	16
5	Итоговая аттестация. Программа итоговой аттестации. Фонд оценочных средств для проведения итоговой аттестации	36

1 Общая характеристика основной программы профессионального обучения

1.1 Общие положения

Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессии «Оператор по искусственному осеменению животных и птицы» разработана с учетом профессионального стандарта «Оператор по искусственному осеменению».

Наименование программы	Наименование профессионального стандарта	Уровень квалификации
Оператор по искусственному осеменению животных и птицы	Оператор по искусственному осеменению	3-й разряд

Наименование программы	Наименование ЕТКС	Уровень квалификации
Оператор по искусственному осеменению	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих; выпуск 70 Работы и профессии рабочих в животноводстве; § 47 Оператор по искусственному осеменению животных и птицы	3-й разряд

1.1.1 Цель программы

Главной целью программы профессионального обучения по профессии «Оператор по искусственному осеменению животных и птицы» является получение обучающимися теоретических знаний, практических умений и навыков в соответствии с содержанием программы обучения и установление на этой основе лицам, прошедшим обучение, квалификационного разряда (*класса, категории*) по профессии рабочего (*должности служащего*).

1.1.2 Требования к уровню образования при приеме для обучения

К освоению основной программы профессионального обучения по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего (*должности служащего*) допускаются лица различного возраста, в том числе не имеющие основного общего или среднего общего образования, включая лиц с ограниченными возможностями здоровья.

1.1.3 Срок обучения

Срок обучения по программе при очной форме составляет 2 месяца.

Возможно обучение по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренное обучение, в пределах осваиваемой программы профессионального обучения.

1.1.4 Объем программы

Объем основной программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессии «Оператор по искусственному осеменению животных и птицы» составляет 160 часов по очной форме обучения.

1.1.5 Квалификация, присваиваемая выпускникам

По окончании периода обучения обучающимся, успешно прошедшим итоговую аттестацию, присваивается разряд (*класс, категория*) и выдается свидетельство о профессии рабочего(должности служащего) установленного образца.

1.2 Нормативные правовые и методические документы для разработки программы профессионального обучения

Нормативно-правовую базу разработки основной программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессии «Оператор по искусственному осеменению животных и птицы» составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- перечень профессий рабочих и должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 02.07.2013 г. № 513;
- профессиональные стандарты, утвержденные соответствующими приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019;
- приказ Министерства образования и науки РФ от 18.04.2013 г. № 292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- «Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов», утвержденные Министром образования и науки РФ 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05 вн;
- Устав академии;
- локальные нормативные акты академии.

1.3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников

1.3.1 Виды профессиональной деятельности

Характеристика работ оператора по искусственному осеменению 3-го разряда

Уровень квалификации	Характеристика работ
3-й разряд	Формирование высокопродуктивного поголовья животных и птиц за счет повышения их биологического потенциала, а также сохранения генофонда малочисленных и исчезающих пород животных и птиц.

1.3.2 Трудовые функции и трудовые действия

Характеристика работ оператора по искусственному осеменению 3-го разряда

Код	Трудовые функции	Трудовые действия
A/01.3	Выполнение работ по поддержанию безопасных ветеринарно-санитарных условий в пункте (станции) искусственного осеменения	Составление плана дезинфекции пункта (станции) искусственного осеменения с выбором средств и методов дезинфекции. Приготовление растворов для дезинфекции помещений, оборудования, хозяйственного инвентаря и заправки дезинфекционных ковриков. Проведение дезинфекции помещений и оборудования пункта (станции) искусственного осеменения для уничтожения патогенной и условно-патогенной микрофлоры. Обеззараживание спецодежды после ее использования. Проведение очистки и дезинфекции хозяйственного инвентаря после его использования в процессе уборки и дезинфекции.

		<p>Заправка дезинфекционных ковриков дезинфицирующим раствором для предотвращения заноса и распространения патогенных микроорганизмов.</p> <p>Проведение ежедневной влажной уборки для поддержания чистоты в помещениях пункта (станции) искусственного осеменения.</p> <p>Заполнение учетно-отчетной документации по ветеринарно-санитарной обработке пункта (станции) искусственного осеменения.</p>
А/02.3	<p>Подготовка материалов, оборудования и инструментов к проведению искусственного осеменения животных и птицы</p>	<p>Подготовка рабочего места в соответствии с требованиями к организации рабочего места и требованиями безопасности.</p> <p>Определение объемов и перечня инструментов и материалов, подлежащих стерилизации, в соответствии с планом стерилизации.</p> <p>Выбор методов и режимов стерилизации инструментов и материалов, используемых при искусственном осеменении, в зависимости от их видов в соответствии с планом стерилизации.</p> <p>Стерилизация инструментов и материалов в соответствии с выбранными методами и режимами для обеспечения ветеринарно-санитарной безопасности процесса искусственного осеменения.</p> <p>Размещение на хранение инструментов и материалов после стерилизации, исключая нарушение их стерильности.</p> <p>Упаковка стерильных инстру-</p>

		<p>ментов, предназначенных для использования в полевых условиях, для сохранения стерильности в процессе транспортировки в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами, действующими в области воспроизводства сельскохозяйственных животных.</p> <p>Определение перечня и объема стерильных растворов и сред, необходимых для реализации процесса искусственного осеменения, с учетом сроков их хранения и объема планируемых работ по искусственному осеменению.</p> <p>Приготовление стерильных растворов и сред, необходимых для реализации процесса искусственного осеменения.</p> <p>Размещение на хранение стерильных растворов и сред, предназначенных для использования в процессе искусственного осеменения, и компонентов для их приготовления в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами, действующими в области воспроизводства сельскохозяйственных животных.</p> <p>Размораживание спермы при подготовке ее к искусственному осеменению в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами, действующими в области воспроизводства сельскохозяйственных животных.</p> <p>Оценка качества размороженной спермы с целью определения пригодности ее использования для искусственного</p>
--	--	--

		осеменения. Оформление учетно-отчетной документации по подготовке материалов, оборудования и инструментов для искусственного осеменения
А/03.3	Санитарная обработка животных и птицы перед искусственным осеменением	Выбор инвентаря и дезинфицирующих растворов для санитарной подготовки животных к искусственному осеменению. Санитарная подготовка самцов-производителей перед взятием спермы с целью обеспечения ветеринарно-санитарной безопасности процесса взятия спермы. Санитарная подготовка самок перед искусственным оплодотворением с целью обеспечения ветеринарно-санитарной безопасности процесса введения спермы в половые органы самки.
Уровень квалификации	Трудовые функции	Трудовые действия

1.4 Планируемые результаты освоения программы

Требования к результатам освоения программы установлены в виде в виде знаний, умений, указанных в ЕТКС.

Перечень знаний, умений, указанных в ЕТКС

Результаты обучения	
обучающиеся должны	Оператор по искусственному осеменению 3-го разряда
знать:	- правила обращения с оборудованием и реактивами; - сроки покрытия и осеменения животных; - способы осеменения, правила санобработки животных и птицы; - методы оценки качества спермы.
уметь:	- проводить оценку качества спермы; - приготавливать физиологические растворы;

	- подготавливать медикаменты;
владеть:	- приемами дезинфекции, стерилизации; - приемами санобработки животных и птиц, намеченных к осеменению.

2 Учебный план

№ п/п	Наименование разделов	Всего трудоемкость, час.	Контактная работа, час				Самостоятельная работа, час
			Промежуточная аттестация	Лекции	Практические/лабораторные занятия	Контроль самостоятельной работы	
1	<i>Теоретическое обучение</i>						
1.1	Модуль 1 Основы рыночной экономики и предпринимательской деятельности в сфере искусственного осеменения	60	Зачет с оценкой /2	20			40
1.1.1	Тема 1 Основы рыночной экономики и предпринимательской деятельности в сфере искусственного осеменения животных и птицы.	6		2			4
1.1.2	Тема 2 Правила безопасности и охраны труда в пункте искусственного осеменения. Санитарные нормы к рабочему месту оператора по искусственному осеменению животных и птицы	6		2			4
1.1.3	Тема 3 Анатомическое строение и функции органов размножения самок сельскохозяйственных животных и птицы	6		2			4
1.1.4	Тема 4 Анатомическое строение и функции органов размножения самцов сельскохозяйственных жи-	6		2			4

	вотных и птицы					
1.1.5	Тема 5 Половой цикл, его стадии и фазы. Влияние внешних факторов на половую функцию. Половая и физиологическая зрелость..	6	2			4
1.1.6	Тема 6 Нейрогумолярная регуляция половой цикличности. Оплодотворение животных. Развитие эмбриона и плодных оболочек. Плацента. Параметры развития плода	6	2			4
1.1.7	Тема 7 Племпроизводители: их содержание и кормление. Характеристика производителей по типам нервной деятельности	6	2			4
1.1.8	Тема 8 . Подготовка материалов, оборудования и инструментов к проведению искусственного осеменения животных и птицы Техника получения спермы от производителей. Подготовка молодых производителей к использованию	6	2			4
1.1.9	Тема 9 Физиология и биохимия спермы. Оценка качества спермы Разбавление спермы. Среды для хранения спермы. Расфасовка спермы. Значения и преимущества глубокого замораживания спермы. Теоретические основы глубокого замораживания	6	2			4
1.1.10	Тема 10 Сущность искусственного осеменения и его значение в животноводстве	6	2			4
	всего	62	20			40

1.2	Модуль 2 Сущность искусственного осеменения и его значение в животноводстве	30	Зачет с оценкой/2	10			20
1.2.1	Тема 11 Самцы-пробники. Использование самцов-пробников в животноводстве	6		2			4
1.2.2	Тема 12 Способы искусственного осеменения сельскохозяйственных животных	6		2			4
1.2.3	Тема 13 Биотехнология трансплантации эмбрионов.	6		2			4
1.2.4	Тема 14 Диагностика беременности и бесплодия. Заболевания половых органов сельскохозяйственных животных неинфекционной этиологии.	6		2			4
1.2.5	Тема 15 Инфекционные заболевания половых органов сельскохозяйственных животных	6		2			4
	всего	32	2	10			20
Итого		94	4	30			60
2	Практическое обучение						
	Модуль 3 Биотехника размножения сельскохозяйственных животных и птицы	61			21		40
2.1	Практическое занятие № 1 Анатомическое строение половых органов самок сельскохозяйственных животных.	6			2		4
2.2	Практическое занятие № 2 Анатомо-морфологические особенности строения половых органов самцов сельскохозяйственных животных.	6			2		4
2.3	Практическое занятие №3 Ректальная диагностика беременности и бесплодия коров	6			2		4
2.4	Практическое занятие № 4 Диагностика течки, поло-	6			2		4

	вого возбуждения, половой охоты и овуляции Выбор животных в половой охоте. Определение оптимального времени осеменения самок сельскохозяйственных животных в комплексе со всеми признаками половой охоты. Кратность осеменения						
2.5	Практическое занятие № 5 Приготовление растворов, методы обеззараживания посуды и инструментов, используемых для получения спермы. Устройство искусственныхвагин и спермоприемников. Подготовка искусственныхвагин к использованию.	6	Зачет с оценкой/2		2		4
2.6	Практическое занятие №6 Техника получения спермы. Макроскопическая оценка качества спермы.Микроскопическая оценка качества спермы	6			2		4
2.7	Практическое занятие №7 Состав разбавителей спермы. Разбавление и хранение спермы. Техника приготовления разбавителей. Извлечение и оттаивание замороженной спермы. Определение качества спермы после оттаивания.	6			2		4
2.8	Практическое занятие № 8 Подготовка животных к искусственному осеменению	6			2		4
2.9	Практическое занятие № 9 Визо-цервикальный метод искусственного осеменения коров (необлицованными и облицованными гранулами) Мано-цервикальный метод искусственного осеменения коров (необлицованными и облицованными гранулами). Цервикальный с ректальной фиксацией шейки матки коров (необлицованными и облицованными гранулами).	6			2		4

2.10	Практическое занятие №10 Метод искусственного осеменения свиноматок и птицы..	6			2		4
2.11	Практическое занятие №11 Знакомство с работой техника-осеменатора. Учетно-отчетная документация пункта по искусственному осеменению	1			1		
Итого		63	2		21		40
3	Итоговая аттестация	3	Квалификационный экзамен/3				
Всего по программе		160	6	30	21		100

3 Календарный учебный график

Табличная форма:

№ п/п	Перечень учебных курсов/дисциплин/ модулей	Трудо-емкость с СРС	Недели									
			1-я неделя			2-я неделя			3-я неделя			
			1-й день	2-й день	3-5-й день	1-й день	2-й день	3-5-й день	1-й день	2-й день	3-5-й день	
1	Модуль 1/ Основы рыночной экономики и предпринимательской деятельности в сфере искусственного осеменения	60	4									
			4	16	4							
						4						
							16	4	8			
	Итоговая аттестация	2										2
	ИТОГО	62	4	4	16	4	4	16	4	8	2	

№ п/п	Перечень учебных курсов/дисциплин/ модулей	Трудо-емкость с СРС	Недели					
			4-я неделя			5-я неделя		
			1-й день	2-й день	3-5-й день	1-й день	2-й день	3-5-й день
2	Модуль 2/ Сущность искусственного осеменения и его значение в животноводстве	30	4	4				
				16				
					2	4		
	Итоговая аттестация	4						4
	ИТОГО	34	4	4	16	2	4	4

№ п/п	Перечень учебных курсов/дисциплин/ модулей	Трудо-емкость с СРС	Недели									
			6-я неделя			7-я неделя			8-я неделя			
			1-й день	2-й день	3-5-й день	1-й день	2-й день	3-5-й день	1-й день	2-й день	3-5-й день	
1	Модуль 3/ Биотехника размножения сельскохозяйственных животных и птицы	61	4									
2				4	16							
3						4	4					
4								16	5	8		
	Итоговая аттестация	3										3
	ИТОГО	64	4	4	16	4	4	16	5	8	3	

Описательная форма:

Учебные занятия проводятся в количестве 8 недель, 4 аудиторных часа в день.

4 Учебно-методические материалы по программе обучения

Рабочая программа модулей

Наименование модулей, тем	Содержание учебного материала, лабораторные/ практические занятия, самостоятельная работа	Вопросы для изучения	Формы контроля
Теоретическое обучение			
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 животными необходимо соблюдать?	Устный опрос
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, мясоядных 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	1. Перечислите наружные половые органы самцов 2. Что относится к половой системе самцов	Устный опрос

ственных животных и птицы.	ма половых органов самцов. Влияние условий кормления, содержания и ухода на половое созревание и развития организма самца.	3. Что образует половой член в области промежности? 4. Назовите видовые особенности топографии половых органов самцов разных видов животных.	
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 плодных оболочек. Плацента, параметры развития плода.	Понятие о естественном осеменении животных. Типы естественного осеменения у 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.	Понятие о родовом акте. 2. Факторы, обуславливающие роды. 3. Анатомо-топографические взаимоотношения плодов и родовых путей во время беременности. 4. Положения, предлежащая, позиция и членорасположения плода до и во время родов.	Устный опрос, тестирование
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 из них.	Устный опрос
Тема 10 Подготовка материалов, оборудования и инструментов к проведению искусственного осеменения животных и птиц.	Теоретические основы механической очистки, стерилизации и других методов подготовки инструментов и оборудования к работе.	1. Назовите все способы стерилизации инструмента 2. Какое оборудование необходимо	Устный опрос

цы		для работы технику - осеменатору	
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, процент живых и мертвых спермиев, патологические форма спермиев) оценки качества спермы.	1. Перечислите методы оценки качества спермы. 2. Почему густота является важным показателем.	Устный опрос
Тема 14 Разбавление спермы. Среды 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, те-стирование
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	Выборочный устный опрос студентов

		при взятии спермы. 3.С какого времени искусственное осеменение с.-х. животных начало широко внедряться в практику животноводства.	
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 (врожденное, 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	Знакомство с неинфекцион-	1. Дайте характеристику	Тестирование

Заболевания половых органов сельскохозяйственных животных неинфекционной этиологии.	ными заболеваниями половых органов самок и самцов, которые ведут к бесплодию по причине нарушения фолликуло- и спермиогенеза.	неинфекционных заболеваний половых органов с.-х. животных. 2. Перечислите заболевания самцов. 3. Назовите схему лечения гнойного эндометрита у коровы.	
Тема 22 Инфекционные заболевания половых органов сельскохозяйственных животных.	Знакомство с инфекционными заболеваниями, ведущими к бесплодию и абортam 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, мясоядных и других). Иннервация, кровоснабжение и лимфатическая система половых органов самок. Овогенез, время овуляции, атрезия фолликулов, образование, развитие и строение желтого тела.	Проведите осмотр, препаровку и измерения половых органов нестельной коровы, свиной, овцы, кобылы. Половые органы поместите в кювету, придайте им по возможности естественное положение, и определите видовую принадлежность. Отыщите 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.	Тестирование
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 фак-	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

	торов 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).		
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 охоте. Определение оптимального времени осеменения самок сельскохозяйственных животных в комплексе со всеми признаками половой охоты. Кратность осеменения.	Сроки наступления половой зрелости у различных видов самок и самцов. Зрелость организма. Возраст и масса животных для осеменения. Кратность осеменения.	1. Дайте характеристику понятию «кратность осеменения». 2. Какое время для осеменения коров следует выбирать. 3. Каких кондиций должно достигнуть животное перед случкой.	Выборочный устный опрос 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, беззараживание 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 искусственных хвагин и спермоприемников. Подготовка искусственных хвагин 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 вагинуперед использованием. 3. Сборка и присоединение вагины к спермоприемнику.	
Практическое занятие №8 Техника получения спермы	Влагалищный, хирургический и уретральный способы.Получение спермы путем массажа ампул спермиопр-	1.Опишите методику получения спермы от быка и барана. 2.Опишите методику	Выборочный устный опрос студентов

	водов, пузырьковидных желез и тазовой части мочевого канала. Техника получения спермы от самцов разных видов.	получения спермы от хряка и жеребца.	
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

<p>Практическое за-нятие № 15 Мано-цервикальный метод искус-ственногоосеме-нения коров (не-облицованными и облицованными гранулами).</p>	<p>Характеристика мано-цервикального метода искус-ственного осеменения. Тех-ника метода и его преиму-щества по сравнению с дру-гими методами.</p>	<p>1. Провести под-готовку ин-струментов для мано-цервикаль-ного метода искусствен-ного осеменения. 2.Описать технику ме-тода.</p>	<p>Выборочный устный опрос студентов</p>
<p>Практическое за-нятие № 16 Цервикальный метод искус-ственногоосеменения коров (не-облицованными и обли-цованными гранулами).</p>	<p>Характеристика цервикаль-ного метода искусствен-ного осеменения. Техника метода и его преимущества по срав-нению с дру-гими методами.</p>	<p>1. Провести подготов-ку ин-струментов для цервикального метода искусственного осеме-нения. 2.Описать технику ме-тода.</p>	<p>Выборочный устный опрос студентов</p>
<p>Практическое занятие №17 Методы искусственного осе-менения свиноматок.</p>	<p>Подготовка рук и санитарная обработка половых органов самок перед искусственным осеменением. Искусственное осеменение свиноматок при использовании прибора ПОС-5, одноразовых катетеров с фасованными флако-нами со спермой.</p>	<p>1. Охарактеризуйте фракционный метод искусственного осеме-нения свиноматок. 2. Опишите методику нефракционного метода осеменения.</p>	<p>Выборочный устный опрос студентов</p>
<p>Практическое занятие №18 Знакомство с работой техника-осеменатора. Учетно-отчетная документация пунк-та по искусственному осеме-нению.</p>	<p>Изучение документов отчет-ности, журналов техника по искусственному осемене-нию, стендов, которые ве-дутся в хозяйстве.</p>	<p>1. Составить отчет по искусственному осеме-нению 30 голов коров и 20 голов телок. 2. Составить акт опри-ходования 20 голов те-лят.</p>	<p>Выборочный устный опрос студентов</p>

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Модуль 1.

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Строение половых органов сельскохозяйственных животных.
2. Половой цикл и его нейро-гуморальная регуляция.
3. Особенности полового акта и физиология осеменения.
4. Охарактеризуйте в сравнительном аспекте строение шейки матки коровы, свиньи, овцы, кобылы?
5. Каковы особенности строения слизистой оболочки рогов матки у коровы?
6. Видовые особенности топографии половых органов самок?
7. Какие сосуды осуществляют кровоснабжение половых органов самки и самца?

Модуль 1.

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Каким слоями представлена стенка преддверия влагалища и матки?
2. Расскажите об особенностях строения зрелого фолликула?
3. Как образуется желтое тело, какие бывают желтые тела?
4. По каким признакам можно выявить течку, половое возбуждение и охоту у коров?
5. Назовите придаточные половые железы. Какова их физиологическая роль?
6. Особенности строения половых органов быка, барана, хряка, жеребца?
7. Какими нервами осуществляется иннервация половых органов самца и самки?

Модуль 3.

Задания в тестовой форме

1. Перечислить наружные половые органы самок:
 - а) половые губы, преддверие влагалища, влагалище;
 - б) преддверие влагалище, влагалище, матка;
 - в) половые губы, преддверие влагалища, клитор.
2. Что относится к внутренним половым органам самок:
 - а) матка, яичники, яйцепроводы;
 - б) матка, влагалище яичники, яйцепроводы;
 - в) матка, яичники, влагалище.
3. Где расположена половая система у коров, овец и коз:
 - а) в тазовой полости;
 - б) в брюшной полости;
 - в) на границе брюшной и тазовой полостей.
4. Что служит органом плодоместности у коров, овец, коз и свиней:

- а) тело и рога матки;
 - б) шейка, тело и рога матки;
 - в) рога матки.
5. Какие образования имеются на слизистой оболочке матки коров, овец и коз:
- а) большое количество крипт;
 - б) множество возвышений (карункулов);
 - в) слизистая оболочка гладкая.
6. Особенности строения влагалища коров:
- а) имеется свод влагалища с влагалищной частью шейки матки;
 - б) влагалище плавно, без видимых границ, переходит в шейку матки;
 - в) имеется только свод влагалища.
7. Какой формы яичники у коров, овец и коз:
- а) овальная;
 - б) бобовидная;
 - в) бугристая.
8. Что располагается на нижней и боковой стенках преддверия влагалища:
- а) отверстие мочеиспускательного канала, гартнеровы ходы, бартолиевы железы;
 - б) гартнеровы ходы и бартолиевы железы;
 - в) отверстие мочеиспускательного канала.
9. Какие зоны выделяют на разрезе яичников:
- а) фолликулярная;
 - б) сосудистая;
 - в) фолликулярная и сосудистая.
10. Какой формы яичники у свиньи:
- а) бобовидной;
 - б) бугристой;
 - в) круглой.
11. Особенности строения влагалища и матки у свиньи:
- а) влагалище плавно переходит в шейку матки, рога матки короткие и прямые;
 - б) имеется свод влагалища, рога матки длинные и прямые;
 - в) влагалище плавно переходит в шейку матки, рога матки длинные и имеют вид кишечных петель;
 - г) выражен свод влагалища, рога матки длинные и имеют вид кишечных петель.
12. Где расположены яичники и матка у свиньи:
- а) в брюшной полости;
 - б) на границе брюшной и тазовой полостей;
 - в) в тазовой полости.
13. Какую форму имеют яичники кобылы:
- а) круглую;
 - б) бобовидную и круглую;

- в) круглую и овальную.
14. В какой полости расположена половая система кобылы:
- а) на границе брюшной и тазовой полостей;
 - б) в тазовой полости;
 - в) в брюшной полости.
15. Особенность строения влагалища кобылы:
- а) влагалище плавно переходит в шейку матки;
 - б) имеется свод влагалища с влагалищной частью шейки матки в виде соска;
 - в) имеется только свод влагалища;
 - г) имеется свод влагалища и влагалищная часть шейки матки в виде «розетки»;
16. Что служит органом плодовместилища у кобыл:
- а) рога матки;
 - б) тело матки;
 - в) рога и тело матки.
17. Что относится к половой системе самцов:
- а) семенниковый мешок, семенники, придатки семенников, половой член, придаточные половые железы;
 - б) препуциальный мешок, половой член, придаточные половые железы, придатки семенников, семенники;
 - в) семенниковый мешок, семенники, придатки семенников, спермиопроводы, мочеполовой канал, придаточные половые железы, половой член, препуциальный мешок.
18. Какие существуют придаточные половые железы:
- а) куперовы, пузырьковидные и предстательные железы;
 - б) уретральные, куперовы, пузырьковидные и предстательная железы;
 - в) уретральные, куперовы и пузырьковидные железы.
19. Какие придаточные половые железы относятся к парным:
- а) куперовы и предстательная железы;
 - б) куперовы и пузырьковидные железы;
 - в) предстательная и пузырьковидные железы.
20. Как расположены семенники в мошонке у быка:
- а) вертикально;
 - б) горизонтально;
 - в) в наклонном положении.
21. Какой цвет имеет паренхима семенников быка:
- а) белый;
 - б) серый;
 - в) желтый.
22. Строение семенника на разрезе:
- а) пирамидальные дольки, состоящие из известных канальцев, рыхлой соединительной ткани и интерстиция;
 - б) пирамидальные дольки с извитыми канальцами;
 - в) сплошная рыхлая соединительная ткань и интерстиция.

23. Из чего состоит придаток семенника:
- а) головка, шея, тело, хвост;
 - б) головка, тело, хвост;
 - в) головка, шея, хвост;
 - г) головка, тело.
24. Что спермиопроводы образуют возле шейки мочевого пузыря:
- а) петли спермиопроводов;
 - б) ампулы спермиопроводов;
 - в) сужение спермиопроводов
 - г) ничего не образуют.
25. Что образует половой член в области промежности:
- а) S-образный изгиб;
 - б) балоновидное расширение;
 - в) ничего не образует.
26. Особенность строения головки полового члена быка:
- а) спиралеобразно закручена;
 - б) на шейке головки связка, закрученная налево;
 - в) головка полового члена в виде шляпки гриба.
27. Какие придаточные половые железы развиты у барана:
- а) куперовы, пузырьковидные, рассеянная часть предстательной желёз;
 - б) куперовы, пузырьковидные, тело и рассеянная часть предстательной желёз;
 - в) куперовы, пузырьковидные, тело предстательной желёз.
28. Что имеется на кончике полового члена барана и козла:
- а) вырезка мочеполового канала;
 - б) отросток мочеполового канала;
 - в) ямка мочеполового канала.
29. Какого цвета паренхима семенников барана и козла:
- а) белого;
 - б) серого;
 - в) жёлтого.
30. Какие особенности в строении половой системы хряка:
- а) семенники в наклонном положении, отсутствуют ампулы спермиопроводов, хорошо развиты придаточные половые железы, кончик полового члена спиралеобразно закручен, имеется дивертикул препуция;
 - б) отсутствуют ампулы спермиопроводов, имеется связка на шейке головки полового члена, препуциальный мешок двойной;
 - в) кончик полового члена спиралеобразно закручен, имеется дивертикул препуция, семенники расположены вертикально.
31. Особенность строения половой системы жеребца:
- а) головка в форме гриба, отсутствует S-образный изгиб полового члена и ампулы спермиопроводов;
 - б) отсутствует S-образный изгиб полового члена, головка в форме гриба, имеется дивертикул препуция;
 - в) головка в форме гриба, препуциальный мешок двойной, S-образный

изгиб полового члена отсутствует.

32. Какая зрелость организма самки наступает раньше:

- а) половая;
- б) физиологическая.

33. В какую зрелость начинают осеменять самок:

- а) в половую зрелость;
- б) в физиологическую зрелость.

34. Возраст осеменения молодых коров (месяцев):

- а) 12-14;
- б) 14-16;
- в) 16-18;
- г) 18-20.

35. Сколько стадий включает половой цикл:

- а) 2;
- б) 3;
- в) 4.

36. Из каких стадий состоит половой цикл:

- а) возбуждения, торможения;
- б) возбуждения, торможения, уравнивания;
- в) перевозбуждения, возбуждения, торможения, уравнивания.

37. Перечислить по порядку феномены стадии возбуждения:

- а) течка, половая охота, половое возбуждение, овуляция;
- б) половое возбуждение, половая охота, течка, овуляция;
- в) течка, половое возбуждение, половая охота, овуляция.

38. Сколько существует стадий развития фолликулов:

- а) 2;
- б) 3;
- в) 4;
- г) 5.

39. Что такое овуляция:

- а) созревание фолликулов;
- б) вскрытие созревшего фолликула и выход яйцеклетки;
- в) обратное развитие фолликулов.

40. Какой половой цикл называют полноценным:

- а) когда сохраняются все стадии полового цикла;
- б) когда проявляются все феномены полового возбуждения;

41. Что такое ановуляторный половой цикл:

- а) отсутствие течки;
- б) отсутствие охоты;
- в) отсутствие овуляции;
- г) отсутствие общей реакции.

42. Что такое алибидный половой цикл:

- а) отсутствие течки;
- б) отсутствие охоты;
- в) отсутствие овуляции;

- г) отсутствие общей реакции.
43. Что такое анэстральный половой цикл:
- а) отсутствие течки;
 - б) отсутствие охоты;
 - в) отсутствие овуляции;
 - г) отсутствие общей реакции.
44. Какие животные относятся к полициклическим:
- а) лошади, коровы, свиньи, овцы;
 - б) лошади, коровы, овцы;
 - в) лошади, овцы.
45. Каких животных относят к моноциклическим:
- а) свиньи;
 - б) собаки, кошки, свиньи;
 - в) собаки, кошки, дикие животные.
46. Какой гормон отвечает за созревание фолликулов:
- а) ФСГ;
 - б) ЛГ;
 - в) ЛТГ.
47. Какой гормон отвечает за овуляцию и формирование жёлтого тела:
- а) ФСГ;
 - б) ЛГ;
 - в) ЛТГ.
48. Какие гормоны относятся к гонадотропным:
- а) ФСГ;
 - б) ФСГ, ЛТГ, прогестерон;
 - в) ФСГ, ЛГ, ЛТГ.
49. Где образуется эстрадиол:
- а) в фолликулах;
 - б) в жёлтом теле;
 - в) в передней доле гипофиза.
50. Где образуется прогестерон:
- а) в фолликулах;
 - б) в жёлтом теле;
 - в) в передней доле гипофиза.
51. Какие гормоны образуются в задней доле гипофиза:
- а) ФСГ, ЛГ;
 - б) ФСГ, ЛГ, ЛТГ;
 - в) окситоцин.
52. За что в организме отвечает прогестерон:
- а) за возникновение течки;
 - б) за возникновение половой циклическости;
 - в) за сохранность беременности.
53. Продолжительность полового цикла коровы (сут):
- а) 12-14;
 - б) 16-18;

в) 18-22;

г) 20-21.

54. Длительность половой охоты у коров (ч):

а) 2-8;

б) 13-18;

в) 20-25;

г) 9-14.

55. Через какой промежуток времени после окончания половой охоты наступает овуляция у коров (ч):

а) 10-15;

б) 6-10;

в) 16-24.

56. Продолжительность полового цикла овцы (сут):

а) 16-17;

б) 18-22;

в) 20-21;

г) 25-27.

57. Через какой промежуток времени наступает овуляция у овцы с момента начало охоты (ч):

а) 10-12;

б) 14-15;

в) 15-20;

г) в конце половой охоты.

58. Продолжительность полового цикла кобылы (сут):

а) 18-24;

б) 16-17;

в) 10-12;

г) 20-21.

59. Овуляция у кобыл наступает:

а) в конце половой охоты;

б) в начале половой охоты;

в) в момент яркого проявления половой охоты.

60. Длительность половой охоты кобылы:

а) 14-15ч;

б) 22-24ч;

в) 2-12сут;

г) 2-3сут.

61. Продолжительность полового цикла свиньи (сут):

а) 18-22;

б) 16-17;

в) 20-21;

г) 17-20.

62. Длительность половой охоты у свиньи (ч):

а) 40-50;

б) 12-14;

в) 18-24;

г) 30-40.

63. Расположить по порядку половые рефлексы самцов:

а) обнимательный, эрекция, совокупительный, эякуляция;

б) эрекция, обнимательный, совокупительный, эякуляция;

в) совокупительный, обнимательный, эрекция, эякуляция.

64. Какие из перечисленных половых рефлексов относятся к рефлексам самок:

а) обнимательный, совокупительный;

б) эрекция, эякуляция;

в) совокупительный, эрекция, эякуляция;

г) обнимательный, совокупительный, эрекция.

65. Продолжительность полового акта у жвачных:

а) 10-15 мин;

б) 2-5 мин;

в) 30-60 с;

г) 2-10 с.

66. Сколько длится половой акт у лошадей (мин):

а) 1-3;

б) 10-15;

в) 20-30;

г) 30-40.

67. Длительность полового акта свиней (мин):

а) 5-10;

б) 10-15;

в) 15-20.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений

Промежуточная аттестация по 1 модулю – зачет с оценкой. Обучающиеся сдают зачет в традиционной форме – отвечают на теоретический вопрос. На подготовку к ответу обучающемуся отводится 30 мин. В аудитории находятся все аттестуемые одновременно. Результаты оцениваются в соответствии с установленными критериями и доводятся до сведения обучающихся в день сдачи зачета.

Промежуточная аттестация по 2 модулю – зачет с оценкой. Обучающиеся проходят тестовый контроль (бланковое тестирование) теоретических знаний по модулю (основой тестирования являются вопросы лекционного материала и самостоятельной работы). Вариант содержит 30 заданий в тестовой форме (закрытого типа), на его выполнение отводится 45 минут. В аудитории одновременно находятся все аттестуемые. Результаты оцениваются в соответствии с установленными критериями и доводятся до сведения обучающихся в день сдачи зачета.

Промежуточная аттестация по 3 модулю – зачет с оценкой, на котором оцениваются умения и владения. Обучающиеся получают задание (5 человек одновременно), для выполнения которого подбирают оборудование, приборы, в соответствии с установленной методикой выполняют работу и получают соответствующие результаты. На сдачу зачета отводится не более 60 минут. Преподаватель оценивает результаты в соответствии с установленными критериями.

Критерии и шкала оценивания результатов

Критерии и шкала оценивания результатов 1- 2 модуля

Знания, умения, владения, демонстрируемые обучающимися, в соответствии с профессиональным стандартом	Шкала и критерии оценивания
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила обращения с оборудованием и реактивами; - сроки покрытия и осеменения животных; - способы осеменения, правила санобработки животных и птицы; - методы оценки качества спермы. 	Отлично – 81-100 % правильных ответов
	Хорошо – 71-80 % правильных ответов
	Удовлетворительно – 60-70 % правильных ответов Неудовлетворительно – менее 60 % правильных ответов

Критерии и шкала оценивания результатов 3 модуля

Знания, умения, владения, демонстрируемые обучающимися, в соответствии с профессиональным стандартом	Шкала и критерии оценивания
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила обращения с оборудованием и реактивами; - сроки покрытия и осеменения животных; - способы осеменения, правила санобработки животных и птицы; - методы оценки качества спермы. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить оценку качества спермы; -приготавливать физиологические растворы; - подготавливать медикаменты. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами дезинфекции, стерилизации; - приемами санобработки животных и птиц, намеченных к осеменению. 	Отлично – практическая часть работы выполнена по методике, с соблюдением необходимых требований; - продемонстрировано уверенное использование оборудования и приборов, получены соответствующие результаты
	Хорошо – практическая часть работы выполнена по методике, с соблюдением необходимых требований; - отмечены незначительные трудности в подборе оборудования и применения приборной базы, получены соответствующие результаты
	Удовлетворительно – практическая часть работы выполнена по методике, с соблюдением необходимых требований; - отмечены трудности в подборе оборудования и применения приборной базы, получены соответствующие результаты Неудовлетворительно – работа не выполнена; – отсутствуют умения использования оборудования и приборов.

В рамках реализации индивидуальных учебных планов инвалидов и лиц с ОВЗ для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практическому и теоретическому обучению создаются фонды оценочных средств, учитывающие индивидуальные особенности этой категории лиц. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводятся в выбранной обучающимся форме: устной, устно-письменной, письменной. При проведении промежуточной аттестации данной категории обучающихся предоставляется дополнительное время на подготовку к ответу и ответ.

Основная литература:

1. Полянцев Н.И, Афанасьев А.И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных: Учебник.- СПб.: Издательство «Лань», 2012. – 400с.
- 2.Полянцев Н.И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения (Электронный ресурс): Учебник- Электрон. дан. СПб: Лань, 2015. – 480с.- Режим доступа: [http:// e tanbookcom / book/ 60049](http://e-tanbook.com/book/60049)

Дополнительная литература

- 1.А.П. Студенцов, В.С. Шипилов, М.Г. Миролюбов, Л.Г. Субботина, О.Н. Преображенский, В.В. Храмцов. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения. / Под ред. В.Я. Никитина, М.Г. Миролюбова: Учеб.для студ. высш. учеб. завед. – 7-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 1999.
- 2.К.Д. Валюшкин, Г.Ф. Медведев. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных: Учеб.для студ. высш. с.-х. учебных завед. – Минск: Урожай, 1997, 718с.
- 3.Полянцев Н.И., Подберёзный В.В. Ветакушерство., изд. Феникс-2001г.,480 стр.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Портал для ветеринарных врачей и владельцев животных - <http://www.veterinar.ru>.
2. Клуб ветеринарных врачей VetClub.ru – Ветакушерство - <http://www.vetclub.ru>.
3. Ветеринарный ФОРУМ портала «Ветеринары.ру» - <http://www.veterinars.ru/>.
4. Ветеринарная медицина – Ветакушерство и гинекология - <http://veterinaria.blog.tut.by/category/bez-rubriki>.
5. Портал для ветеринарных врачей и владельцев животных - <http://www.veterinarka.ru>.
6. Международный научный центр реабилитации и лечения животных - <http://www.zoovet.ru>.

Материально-техническое обеспечение

- Лабораторное химическое оборудование (химическая посуда, спиртовки, аппарат Киппа, весы технические, весы аналитические, водяная баня, штативы с бюретками, сушильный шкаф, муфельная печь, колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2, центрифуга ОПН-8, микроскоп, эксикатор, кристаллизатор, шкаф вытяжной).
- Химические реактивы.
- Плакаты с таблицами, графиками, рисунками.
- Тесты.
- Мультимедийное оборудование.

Особенности реализации программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В академии созданы условия для инклюзивного *образования* инвалидов и лиц с ОВЗ, необходимые для освоения данной категорией обучающихся настоящей программы. Территория академии приспособлена для беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных обучающихся. Оборудованы широкие пешеходные дорожки, по территории студенческого городка ограничено передвижение автотранспортных средств.

Во дворе главного учебного корпуса имеется автомобильная стоянка, на которой отведены места для парковки автомобилей инвалидов и лиц с ОВЗ.

В зданиях и помещениях академии созданы условия для инклюзивного *образования*. В стандартных учебных аудиториях на первых рядах и в читальных залах оборудованы рабочие места для инвалидов и лиц с ОВЗ: у окна, в среднем ряду и (или) ряду возле дверного проема вместо двухместных столов установлены одноместные, увеличен размер зоны на одно место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличена ширина прохода между рядами столов.

Для обеспечения комфортного доступа к образовательным услугам инвалидов и лиц с ОВЗ имеются следующая *техника и мебель*:

– для слабослышащих – переносная аудиотехника (микрофоны, акустические усилители, колонки), которые при необходимости доставляются в любую аудиторию всех учебных корпусов; мультимедийное оборудование (мультимедийные проекторы, экраны, ноутбуки, телевизоры);

– для слабовидящих – лупы, персональные компьютеры, в том числе ноутбуки;

– для лиц с ограничением двигательных функций – столы, к которым устанавливается инвалидная коляска;

– для инвалидов и лиц с ОВЗ по соматическим заболеваниям – кондиционеры, мягкая мебель.

Созданы условия для применения адаптивных технологий проведения контактных занятий. Контактные занятия могут проводиться не только в

аудиториях академии, но и на дому с применением дистанционных образовательных технологий. Применяются on-line и off-line технологии. Сайт академии в сети «Интернет» имеет версию с дружественным интерфейсом для слабовидящих. Разрешается доступ в здания академии на время занятий, промежуточной аттестации и итоговой аттестации сопровождающих лиц, выполняющих роль ассистента обучающегося с инвалидностью или ОВЗ (родителям, родственникам и др.).

При необходимости (по заявлению обучающегося с ОВЗ) могут быть обеспечены услуги сурдопереводчика, тифлопереводчика, перевод расписаний занятий, учебно-методических материалов на язык Брайля.

Во всех корпусах оборудованы рекреационные зоны, предназначенные для отдыха и восстановления работоспособности инвалидов и лиц с ОВЗ.

Во время освоения программы обучения обучающиеся используют для подготовки электронные библиотечные системы, с которыми заключены договоры о сотрудничестве. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

5 Итоговая аттестация

Цель итоговой аттестации (далее ИА) – установление соответствия подготовки выпускника требованиям, предъявляемым ЕТКС к профессии
.....

Задачи аттестации:

- определение степени сформированности у выпускников знаний, умений, владений, указанных в профессиональном стандарте/ЕТКС;
- определение готовности обучающихся к самостоятельной профессиональной деятельности и соответствие присваиваемой квалификации.

Программа профессионального обучения завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков по программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках (и (или) профессиональных стандартах) по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих.

Квалификационный экзамен предполагает бланковое тестирование (оцениваются знания) и выполнение практической квалификационной работы (оцениваются навыки и умения).

1. Первый этап квалификационного экзамена – оценка теоретических знаний. На этом этапе все аттестуемые одновременно проходят тестовый

контроль теоретических знаний (бланковое тестирование). Вариант содержит 30 заданий в тестовой форме (закрытого и открытого типа), на выполнение отводится 45 минут. При правильном выполнении не менее 60 % заданий обучающиеся переходят ко второму этапу.

2. Второй этап квалификационного экзамена – выполнение практической квалификационной работы. На этом этапе оцениваются практические действия – умения и владения, указанные в профессиональном стандарте/ЕТКС: по полученному заданию с инструкцией, аттестуемый, применяя соответствующую методику, подбирает оборудование, пошагово выполняет анализ, получает соответствующие результаты. Продолжительность этапа – не более 60 минут.

Итоговый результат определяется по критериям в соответствии со следующей шкалой:

Знания, умения, владения, демонстрируемые обучающимся, в соответствии с профессиональным стандартом	Критерии и шкала оценивания
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила обращения с оборудованием и реактивами; - сроки покрытия и осеменения животных; - способы осеменения, правила санобработки животных и птицы; - методы оценки качества спермы. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить оценку качества спермы; -приготавливать физиологические растворы; - подготавливать медикаменты. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами дезинфекции, стерилизации; - приемами санобработки животных и птиц, намеченных к осеменению. 	<p>Отлично:</p> <p>Первый этап: 81-100 % правильных ответов.</p> <p>Второй этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическая часть работы выполнена по методике, с соблюдением необходимых требований; - продемонстрировано уверенное использование оборудования и приборов, получены соответствующие результаты
	<p>Хорошо:</p> <p>Первый этап: 71-80 % правильных ответов.</p> <p>Второй этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическая часть работы выполнена по методике, с соблюдением необходимых требований; - отмечены незначительные трудности в подборе оборудования и применения приборной базы, получены соответствующие результаты
	<p>Удовлетворительно:</p> <p>Первый этап: 60-70 % правильных ответов.</p> <p>Второй этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическая часть работы выполнена по методике, с соблюдением необходимых требований; - отмечены трудности в подборе оборудования и применения приборной базы, получены соответствующие результаты

	<p>Неудовлетворительно: Первый этап: менее 60 % правильных ответов. или Первый этап: более 60 % правильных ответов. Второй этап: методические требования при выполнении работы нарушены, получены не соответствующие результаты; - отмечены трудности в подборе оборудования и применения приборной базы Или – работа не выполнена; – отсутствуют умения использования оборудования и приборов</p>
--	--

Оценочные средства для проверки знаний на первом этапе квалификационного экзамена

А. Базовые вопросы

1. Строение половых органов сельскохозяйственных животных.
2. Половой цикл и его нейро-гуморальная регуляция.
3. Особенности полового акта и физиология осеменения.

Б. Вопросы для самоконтроля

1. Охарактеризуйте в сравнительном аспекте строение шейки матки коровы, свиньи, овцы, кобылы?
2. Каковы особенности строения слизистой оболочки рогов матки у коровы?
3. Какие сосуды осуществляют кровоснабжение половых органов самки и самца?
4. Видовые особенности топографии половых органов самок?
5. Каким слоями представлена стенка преддверия влагалища и матки?
6. Расскажите об особенностях строения зрелого фолликула?
7. Как образуется желтое тело, какие бывают желтые тела?
8. По каким признакам можно выявить течку, половое возбуждение и охоту у коров?
9. Назовите придаточные половые железы. Какова их физиологическая роль?
10. Особенности строения половых органов быка, барана, хряка, жеребца?
11. Какими нервами осуществляется иннервация половых органов самца и самки?

В. Тестовые задания

1. Перечислить наружные половые органы самок:
 - а) половые губы, преддверие влагалища, влагалище;
 - б) преддверие влагалища, влагалище, матка;
 - в) половые губы, преддверие влагалища, клитор.
2. Что относится к внутренним половым органам самок:
 - а) матка, яичники, яйцепроводы;

- б) матка, влагалище яичники, яйцепроводы;
 - в) матка, яичники, влагалище.
3. Где расположена половая система у коров, овец и коз:
- а) в тазовой полости;
 - б) в брюшной полости;
 - в) на границе брюшной и тазовой полостей.
4. Что служит органом плодовместилища у коров, овец, коз и свиней:
- а) тело и рога матки;
 - б) шейка, тело и рога матки;
 - в) рога матки.
5. Какие образования имеются на слизистой оболочке матки коров, овец и коз:
- а) большое количество крипт;
 - б) множество возвышений (карункулов);
 - в) слизистая оболочка гладкая.
6. Особенности строения влагалища коров:
- а) имеется свод влагалища с влагалищной частью шейки матки;
 - б) влагалище плавно, без видимых границ, переходит в шейку матки;
 - в) имеется только свод влагалища.
7. Какой формы яичники у коров, овец и коз:
- а) овальная;
 - б) бобовидная;
 - в) бугристая.
8. Что располагается на нижней и боковой стенках преддверия влагалища:
- а) отверстие мочеиспускательного канала, гартнеровы ходы, бартолиевы железы;
 - б) гартнеровы ходы и бартолиевы железы;
 - в) отверстие мочеиспускательного канала.
9. Какие зоны выделяют на разрезе яичников:
- а) фолликулярная;
 - б) сосудистая;
 - в) фолликулярная и сосудистая.
10. Какой формы яичники у свиньи:
- а) бобовидной;
 - б) бугристой;
 - в) круглой.
11. Особенности строения влагалища и матки у свиньи:
- а) влагалище плавно переходит в шейку матки, рога матки короткие и прямые;
 - б) имеется свод влагалища, рога матки длинные и прямые;
 - в) влагалище плавно переходит в шейку матки, рога матки длинные и имеют вид кишечных петель;
 - г) выражен свод влагалища, рога матки длинные и имеют вид кишечных петель.

12. Где расположены яичники и матка у свиньи:
- а) в брюшной полости;
 - б) на границе брюшной и тазовой полостей;
 - в) в тазовой полости.
13. Какую форму имеют яичники кобылы:
- а) круглую;
 - б) бобовидную и круглую;
 - в) круглую и овальную.
14. В какой полости расположена половая система кобылы:
- а) на границе брюшной и тазовой полостей;
 - б) в тазовой полости;
 - в) в брюшной полости.
15. Особенность строения влагалища кобылы:
- а) влагалище плавно переходит в шейку матки;
 - б) имеется свод влагалища с влагалищной частью шейки матки в виде соска;
 - в) имеется только свод влагалища;
 - г) имеется свод влагалища и влагалищная часть шейки матки в виде «розетки»;
16. Что служит органом плодовместилища у кобыл:
- а) рога матки;
 - б) тело матки;
 - в) рога и тело матки.
17. Что относится к половой системе самцов:
- а) семенниковый мешок, семенники, придатки семенников, половой член, придаточные половые железы;
 - б) препуциальный мешок, половой член, придаточные половые железы, придатки семенников, семенники;
 - в) семенниковый мешок, семенники, придатки семенников, спермиопроводы, мочеполовой канал, придаточные половые железы, половой член, препуциальный мешок.
18. Какие существуют придаточные половые железы:
- а) куперовы, пузырьковидные и предстательные железы;
 - б) уретральные, куперовы, пузырьковидные и предстательная железы;
 - в) уретральные, куперовы и пузырьковидные железы.
19. Какие придаточные половые железы относятся к парным:
- а) куперовы и предстательная железы;
 - б) куперовы и пузырьковидные железы;
 - в) предстательная и пузырьковидные железы.
20. Как расположены семенники в мошонке у быка:
- а) вертикально;
 - б) горизонтально;
 - в) в наклонном положении.
21. Какой цвет имеет паренхима семенников быка:
- а) белый;

- б) серый;
 - в) желтый.
22. Строение семенника на разрезе:
- а) пирамидальные дольки, состоящие из известных канальцев, рыхлой соединительной ткани и интерстиция;
 - б) пирамидальные дольки с извитыми канальцами;
 - в) сплошная рыхлая соединительная ткань и интерстиция.
23. Из чего состоит придаток семенника:
- а) головка, шея, тело, хвост;
 - б) головка, тело, хвост;
 - в) головка, шея, хвост;
 - г) головка, тело.
24. Что спермиопроводы образуют возле шейки мочевого пузыря:
- а) петли спермиопроводов;
 - б) ампулы спермиопроводов;
 - в) сужение спермиопроводов
 - г) ничего не образуют.
25. Что образует половой член в области промежности:
- а) S-образный изгиб;
 - б) баллоновидное расширение;
 - в) ничего не образует.
26. Особенность строения головки полового члена быка:
- а) спиралеобразно закручена;
 - б) на шейке головки связка, закрученная налево;
 - в) головка полового члена в виде шляпки гриба.
27. Какие придаточные половые железы развиты у барана:
- а) куперовы, пузырьковидные, рассеянная часть предстательной желёз;
 - б) куперовы, пузырьковидные, тело и рассеянная часть предстательной желёз;
 - в) куперовы, пузырьковидные, тело предстательной желёз.
28. Что имеется на кончике полового члена барана и козла:
- а) вырезка мочеполового канала;
 - б) отросток мочеполового канала;
 - в) ямка мочеполового канала.
29. Какого цвета паренхима семенников барана и козла:
- а) белого;
 - б) серого;
 - в) жёлтого.
30. Какие особенности в строении половой системы хряка:
- а) семенники в наклонном положении, отсутствуют ампулы спермиопроводов, хорошо развиты придаточные половые железы, кончик полового члена спиралеобразно закручен, имеется дивертикул препуция;
 - б) отсутствуют ампулы спермиопроводов, имеется связка на шейке головки полового члена, препуциальный мешок двойной;
 - в) кончик полового члена спиралеобразно закручен, имеется

дивертикул препуция, семенники расположены вертикально.

31. Особенность строения половой системы жеребца:

а) головка в форме гриба, отсутствует S-образный изгиб полового члена и ампулы спермиопроводов;

б) отсутствует S-образный изгиб полового члена, головка в форме гриба, имеется дивертикул препуция;

в) головка в форме гриба, препуциальный мешок двойной, S-образный изгиб полового члена отсутствует.

32. Какая зрелость организма самки наступает раньше:

а) половая;

б) физиологическая.

33. В какую зрелость начинают осеменять самок:

а) в половую зрелость;

б) в физиологическую зрелость.

34. Возраст осеменения молодых коров (месяцев):

а) 12-14;

б) 14-16;

в) 16-18;

г) 18-20.

35. Сколько стадий включает половой цикл:

а) 2;

б) 3;

в) 4.

36. Из каких стадий состоит половой цикл:

а) возбуждения, торможения;

б) возбуждения, торможения, уравнивания;

в) перевозбуждения, возбуждения, торможения, уравнивания.

37. Перечислить по порядку феномены стадии возбуждения:

а) течка, половая охота, половое возбуждение, овуляция;

б) половое возбуждение, половая охота, течка, овуляция;

в) течка, половое возбуждение, половая охота, овуляция.

38. Сколько существует стадий развития фолликулов:

а) 2;

б) 3;

в) 4;

г) 5.

39. Что такое овуляция:

а) созревание фолликулов;

б) вскрытие созревшего фолликула и выход яйцеклетки;

в) обратное развитие фолликулов.

40. Какой половой цикл называют полноценным:

а) когда сохраняются все стадии полового цикла;

б) когда проявляются все феномены полового возбуждения;

41. Что такое ановуляторный половой цикл:

а) отсутствие течки;

- б) отсутствие охоты;
 - в) отсутствие овуляции;
 - г) отсутствие общей реакции.
42. Что такое алибидный половой цикл:
- а) отсутствие течки;
 - б) отсутствие охоты;
 - в) отсутствие овуляции;
 - г) отсутствие общей реакции.
43. Что такое анэстральный половой цикл:
- а) отсутствие течки;
 - б) отсутствие охоты;
 - в) отсутствие овуляции;
 - г) отсутствие общей реакции.
44. Какие животные относятся к полициклическим:
- а) лошади, коровы, свиньи, овцы;
 - б) лошади, коровы, овцы;
 - в) лошади, овцы.
45. Каких животных относят к моноциклическим:
- а) свиньи;
 - б) собаки, кошки, свиньи;
 - в) собаки, кошки, дикие животные.
46. Какой гормон отвечает за созревание фолликулов:
- а) ФСГ;
 - б) ЛГ;
 - в) ЛТГ.
47. Какой гормон отвечает за овуляцию и формирование жёлтого тела:
- а) ФСГ;
 - б) ЛГ;
 - в) ЛТГ.
48. Какие гормоны относятся к гонадотропным:
- а) ФСГ;
 - б) ФСГ, ЛТГ, прогестерон;
 - в) ФСГ, ЛГ, ЛТГ.
49. Где образуется эстрадиол:
- а) в фолликулах;
 - б) в жёлтом теле;
 - в) в передней доле гипофиза.
50. Где образуется прогестерон:
- а) в фолликулах;
 - б) в жёлтом теле;
 - в) в передней доле гипофиза.
51. Какие гормоны образуются в задней доле гипофиза:
- а) ФСГ, ЛГ;
 - б) ФСГ, ЛГ, ЛТГ;
 - в) окситоцин.

52. За что в организме отвечает прогестерон:
- а) за возникновение течки;
 - б) за возникновение половой цикличности;
 - в) за сохранность беременности.
53. Продолжительность полового цикла коровы (сут):
- а) 12-14;
 - б) 16-18;
 - в) 18-22;
 - г) 20-21.
54. Длительность половой охоты у коров (ч):
- а) 2-8;
 - б) 13-18;
 - в) 20-25;
 - г) 9-14.
55. Через какой промежуток времени после окончания половой охоты наступает овуляция у коров (ч):
- а) 10-15;
 - б) 6-10;
 - в) 16-24.
56. Продолжительность полового цикла овцы (сут):
- а) 16-17;
 - б) 18-22;
 - в) 20-21;
 - г) 25-27.
57. Через какой промежуток времени наступает овуляция у овцы с момента начала охоты (ч):
- а) 10-12;
 - б) 14-15;
 - в) 15-20;
 - г) в конце половой охоты.
58. Продолжительность полового цикла кобылы (сут):
- а) 18-24;
 - б) 16-17;
 - в) 10-12;
 - г) 20-21.
59. Овуляция у кобыл наступает:
- а) в конце половой охоты;
 - б) в начале половой охоты;
 - в) в момент яркого проявления половой охоты.
60. Длительность половой охоты кобылы:
- а) 14-15ч;
 - б) 22-24ч;
 - в) 2-12сут;
 - г) 2-3сут.
61. Продолжительность полового цикла свиньи (сут):

- а) 18-22;
- б) 16-17;
- в) 20-21;
- г) 17-20.

62. Длительность половой охоты у свињи (ч):

- а) 40-50;
- б) 12-14;
- в) 18-24;
- г) 30-40.

63. Расположить по порядку половые рефлексы самцов:

- а) обнимательный, эрекция, совокупительный, эякуляция;
- б) эрекция, обнимательный, совокупительный, эякуляция;
- в) совокупительный, обнимательный, эрекция, эякуляция.

64. Какие из перечисленных половых рефлексов относятся к рефлексам самок:

- а) обнимательный, совокупительный;
- б) эрекция, эякуляция;
- в) совокупительный, эрекция, эякуляция;
- г) обнимательный, совокупительный, эрекция.

65. Продолжительность полового акта у жвачных:

- а) 10-15 мин;
- б) 2-5 мин;
- в) 30-60 с;
- г) 2-10 с.

66. Сколько длится половой акт у лошадей (мин):

- а) 1-3;
- б) 10-15;
- в) 20-30;
- г) 30-40.

67. Длительность полового акта свиней (мин):

- а) 5-10;
- б) 10-15;
- в) 15-20.

Оценочные средства для проверки умений, владений на втором этапе квалификационного экзамена

1. На молочно-товарной ферме коров осеменили 30 дней назад. Можно ли подтвердить или исключить беременность на этом сроке? Если можно, то каким путем?

2. Корову, принадлежащую частному лицу, искусственно осеменили во второй половине охоты при наличии ярко выраженных признаков течки, общей половой реакции. Утром следующего дня у нее заметили обильное выделение густой слизи с примесью крови. Целесообразно ли повторное осеменение животного? Обоснуйте свою точку зрения.

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

4. При клинико-гинекологическом исследовании коров на 35–40-й день после отела у 15% из них в одном из яичников обнаружили желтое тело, имеющее плотную консистенцию и размер от чечевицы до фасолины. Тонус рогов от умеренного до повышенного. Шейка матки плотная, диаметром 2,5–3 см. Определите по перечисленным признакам фазу полового цикла. Что можно рекомендовать оператору искусственного осеменения и дояркам в целях исключения пропуска охоты у этих животных?

5. При ректальном исследовании у двух коров выявили следующее: шейка матки разрыхлена, диаметр составляет 4,5–5 см, рога увеличены в 1,5 раза, стенка их сочная, ригидность рогов повышена. При массаже матки выделяется мутная густая слизь. Определите состояние половой функции самок, в частности, готовность их к осеменению.

6. У коров при лежании в стойле через половую щель выделилось приблизительно 100 мл прозрачной тягучей слизи. При вагинальном осмотре канал шейки матки хорошо открыт. Со слов скотника известно, что во время пребывания в базу она вспрыгивала на других коров. Определите по перечисленным признакам степень готовности самки к осеменению.

7. Корову искусственно осеменили во второй половине охоты, при наличии ярко выраженных признаков течки, общей половой реакции, охоты. Утром следующего дня у нее заметили обильное выделение густой слизи с примесью крови. Целесообразно ли повторное осеменение данного животного?

8. В маточной отаре получено в среднем на одну овцематку; за январь–февраль –1,3; март –1,0; апрель–май –0,7 ягненка. Чем объяснить с физиологической точки зрения столь контрастные различия по количеству полученного при плода у овец, обьягнвившихся в разные сроки?

9. На очередном заседании правления колхоза главный зоотехник внес предложение организовать в июле искусственное осеменение части овцематок с тем, чтобы до конца года от них получить еще один окот и тем самым перекрыть потери приплода за первое полугодие. Сформулируйте вашу позицию по данному вопросу.

10. При посещении свинарника - маточника было обращено внимание на большую пестроту по многоплодию основных свиноматок; оно варьировало от 3 до 14 поросят. На ферме, принята такая схема естественного осеменения: первый раз пускают хряка на свиноматку сразу после обнаружения у нее охоты, повторно (того же хряка) - спустя 8 ч. Исходя из физиологических закономерностей, определите причину малоплодия у части свиноматок.

11. Анализируя оплодотворяемость коров, осемененных в разные сезоны года, зоотехник-селекционер констатировал наиболее существенное ее

снижение в летние месяцы (июль – август), хотя в этот период данное стадо было полностью обеспечено кормами и регулярно пользовалось пастбищем. Дайте объяснение тому, предложите приемлемое для хозяйства решение проблемы

12. В хозяйстве решили апробировать осеменение овец летом для получения дополнительного приплода, однако намеченное мероприятие срывается из-за того, что охоту проявляют лишь единичные животные. Как преодолеть летнюю депрессию половой функции у овец и обеспечить охват осеменением всего выделенного для этой цели поголовья?

13. На свиномкомплексе решено перейти на искусственное осеменение, однако существующая технология не позволяет организовать использование хряков-пробников. Попытайтесь найти альтернативное решение данной проблемы, памятуя о том, что охота является наиболее достоверным признаком готовности самки к осеменению и оплодотворению.

14. Хозяйство из-за слабой кормовой базы не имеет возможности осуществить переход на ранний отъем поросят. Как в этих условиях повысить интенсивность использования основных свиноматок и получить по два опороса в год?

15. У принадлежащих хозяйству племенных баранов в конце июля исследовали сперму, полученную на искусственную вагину, для суждения о ее пригодности к использованию. При этом у большинства животных обнаружили некроспермию. Объясните возможные причины гибели спермиев. Что следует предпринять, чтобы к началу полового сезона произошла нормализация качества спермы?

16. Вследствие скармливания племенным быкам-производителям больших количеств зеленой массы кукурузы у них произошло расстройство деятельности желудочно-кишечного тракта как результат избыточного поступления с кормом нитратов, нитритов, синильной кислоты. Это, в свою очередь, обусловило резкое снижение качества спермы. Через какой срок может произойти восстановление качественных характеристик спермы?

17. При клиническом осмотре хряков-производителей у двух из них обнаружили асимметрию семенников (один из них приблизительно на 25% больше другого). Ваша интерпретация выявленной аномалии, рекомендации по дальнейшему половому использованию хряков.

18. При ректальном исследовании 30 коров со сроком после отела 31–35 дней у шести из них ветспециалист обнаружил функционально активное желтое тело, у двух – геморрагическое желтое тело, у одной – предтечковое состояние и у одной – течку. У остальных 20 коров яичники находятся в неактивном состоянии. Ваша оценка физиологического статуса новотельных коров и прогноз относительно сроков их осеменения и оплодотворения.

19. В летние месяцы на молочной ферме снизилась оплодотворяемость коров с 60 до 40%. Как выяснилось, причиной послужил тепловой стресс; последний обусловил нарушения процесса овуляции (задержку овуляции и ановуляцию). Как нормализовать овуляторную реакцию яичников

средствами биотехнологии и тем самым повысить до нормативного процент оплодотворения?

20. У части коров, которые были осеменены в стадию возбуждения полового цикла, индуцированную эстрофаном и сурфагоном, оплодотворение не наступило. Можно ли указанные препараты назначить повторно, не вызовет ли это парадоксальных реакций половой системы, нет ли опасности анафилактического шока?

21. На ферме сложилось крайнее неблагополучие с обеспеченностью поголовья кормами, что повлекло за собой снижение упитанности животных, депрессию половой функции. Для стимуляции половой функции специалист АПО, рекомендовал применить СЖК на бесплодных коровах. Дайте оценку предложения. В случае негативной его оценки попытайтесь найти альтернативное решение возникшей проблемы.

22. В связи с неудовлетворительным состоянием воспроизводства стада по указанию главного зоотехника совхоза всех не приходящих в охоту коров обработали синестролом, благодаря чему в последующие 2 недели 80% из них проявили стадию возбуждения полового цикла и были искусственно осеменены. Как, по Вашему мнению, этот биотехнологический прием скажется на состоянии воспроизводства стада?

23. С целью выяснения причин неудовлетворительного состояния воспроизводства стада в хозяйство пригласили ветврача-гинеколога районной станции по борьбе с болезнями животных. На основании результатов проведенного клинико-гинекологического исследования он предложил провести энуклеацию желтого тела у проблемных коров и тем самым ускорить наступление течки и охоты. Ваше отношение к данному методу моделирования половых циклов.

24. К концу зимнего стойлового содержания в стаде накопилось большое число не стельных коров со сроком после отела свыше 2 мес. Это побудило применить на указанном поголовье СЖК в терапевтической дозе (2500–3000 мыш. ед.). Однако, вопреки ожиданиям, положительный эффект не был достигнут. Более того, у части коров образовались фолликулярные кисты. Чем можно объяснить неудачу с гормональной стимуляцией воспроизводительной функции.

Разработчик программы:

Доцент кафедры

хирургии и терапии, к.б.н. Швец Г.И.