

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Елена Григорьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 07.11.2023 09:14:33  
Уникальный программный ключ:  
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Государственный аграрный университет Северного Зауралья»  
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра незаразных болезней сельскохозяйственных животных

«Утверждаю»  
Заведующий кафедрой

О.А. Столбова

« 29 » мая 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Основы диагностики болезней репродуктивной системы животных  
для направления подготовки **36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза**  
образовательная программа  
«Биологическая безопасность сырья и продуктов питания»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения – очная, заочная

Тюмень, 2023

При разработке рабочей программы учебной дисциплины Основы диагностики репродуктивной системы животных в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденный Министерством образования и науки РФ «19» сентября 2017 г., приказ № 939.

2) Учебный план основной образовательной программы 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, профиля Ветеринарно-санитарная экспертиза, одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «25» мая 2023 г. Протокол № 10.

Рабочая программа учебной дисциплины Основы диагностики болезней репродуктивной системы животных одобрена на заседании кафедры Незаразных болезней сельскохозяйственных животных от «26» мая 2023 г. Протокол № 10.

Заведующий кафедрой



О.А.Столбова

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией института Биотехнологии и ветеринарной медицины от «29» мая 2023 г. Протокол № 08.

Председатель методической комиссии института



М.А. Часовщикова

**Разработчик:**

Куртеков В.А., доцент кафедры незаразных болезней сельскохозяйственных животных, к.в.н.

**Директор института:**



А.А. Бахарев

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность при проведении предубойного ветеринарного осмотра животных для оценки состояния их здоровья.	ИД-2 <sub>ПК-4</sub> Оценивает и интерпретирует результаты диагностических исследований репродуктивной системы животных.	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основы диагностики заболеваний репродуктивной системы;</li> <li>-ветеринарное законодательство в области ветеринарно-санитарной экспертизы и законы о ветеринарии;</li> <li>-устройство и методы работы со специальной диагностической и физиотерапевтической аппаратурой и оборудования;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществлять необходимые экспериментальные исследования в области диагностики заболеваний репродуктивной системы;</li> <li>-осуществлять профилактику, диагностику и лечение животных с заболеваниями репродуктивной системы;</li> <li>-правильно интерпретировать ветеринарное законодательство;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками интерпретации результатов современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности;</li> <li>-техникой работы с современной диагностической аппаратурой и оборудованием.</li> </ul>

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, модуль 4 «Основы диагностики при незаразной патологии».

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: анатомии животных, физиологии животных, патологической физиологии, биохимии животных, микробиологии, внутренних незаразных болезней животных.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: клиническая лабораторная диагностика, диагностика, терапия и профилактика болезней животных, судебная ветеринарно-санитарная экспертиза.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре по очной форме обучения и на 5 курсе в 9 семестре на заочной форме обучения.

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, (3 зачетные единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
	семестр	
	7	9
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>48</b>	<b>12</b>
<i>В том числе:</i>	-	-
Лекционного типа	24	6
Семинарского типа	24	6
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>60</b>	<b>96</b>
<i>В том числе:</i>	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72
Самостоятельное изучение тем	8	
Контрольные работы	-	24
Доклад	22	-
Вид промежуточной аттестации:	<b>зачёт</b>	<b>зачёт</b>
<b>Общая трудоемкость:</b>		
<b>часов</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>зачётных единиц</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Анатомо-физиологические основы размножения животных. Естественное осеменение	1.Строение и функция половых органов самок и самцов, их топография, видовые особенности. 2.Овогенез и спермиогенез. 3.Половой цикл у самок, его видовые особенности. 4.Нейрогуморальная регуляция половых процессов у самок и самцов. 5.Понятие о естественном осеменении животных. 6.Типы естественного осеменения у животных. 7.Половой акт (половые рефлекс самцов). 8.Рефлексы самок во время полового акта.
2.	Биология оплодотворения и иммунология репродукции животных	1.Сущность процесса оплодотворения. 2.Продвижение и выживаемость спермиев и яйцеклетки. 3.Стадии оплодотворения. 4.Иммунные реакции организма самки на сперму. 5.Стадии развития зиготы. 6.Факторы, способствующие оплодотворению.
3.	Физиология и патология беременности	1.Аборты классификация, диагностика абортов и их исходов, других болезней беременных

		животных, приемы лечебной помощи при них. 2.Технология вправления выпавшего влагалища, приемы его фиксации.
4.	Физиология и патология родов и послеродового периода.	1.Понятие о послеродовом периоде. 2.Факторы, обуславливающие роды. 3.Анатомо-топографические взаимоотношения плодов и родовых путей во время родов. 4.Положения, предлежания, позиция и членорасположения плода до и во время родов. 5.Родовой путь. Мягкая и твердая основа родового пути. 6. Особенности строения таза самок разных видов животных. 7.Предвестники родов. 8.Родовые силы: схватки и потуги. 9.Участие плода в родовом процессе. 10.Стадии родов: подготовительная, выведения плода и последовая. Влияние роженицы на течение родов. 11.Видовые особенности родов у животных.
5.	Видовые особенности строения и функции молочной железы самок разных видов животных. Болезни и аномалии молочной железы.	1.Видовые особенности молочной железы различных видов животных. 2.Сбор анамнеза, общее исследование, осмотр, пальпация, пробное доение, взятие проб молока для лабораторных исследований. 3.Методы диагностики скрытого мастита: маститными карточками, по реакции молока с растворами мастидина и димастина, пробой отстаивания, подсчетом соматических клеток. 4.Маститы их классификация. 5.Методы и средства лечения. 6.Прочие заболевания молочной железы
6.	Гинекология и бесплодие самок. Андрология и бесплодие (импотенция) производителей.	1.Акушерское исследование и помощь. 2.Подготовка акушера и роженицы к оказанию акушерской помощи. 3.Акушерские инструменты, их подготовка. 4.Принцип асептики и антисептики. 5.Анализ состояния воспроизводства стада с.-х. животных. 6.Составление плана мероприятий по профилактике и ликвидации бесплодия животных. 7.Права и обязанности ветврача-гинеколога.
7.	Методы стимуляции половой функции самок и самцов. Технология искусственного осеменения самок.	1.Искусственное осеменение лошадей, овец, коз, свиней, птиц и других животных. 2.Выбор оптимального времени, способы и техника искусственного осеменения самок разных видов животных. 3.Необходимые инструменты, их подготовка. 4.Дозирование спермы. 5.Инструкции по технике искусственному осеменению разных видов с.-х. животных
8.	Получение спермы и	1.Получение спермы от производителей, сборка и

	использование племенных производителей Кормление, содержание и эксплуатация производителей.	подготовка искусственных вагин разных конструкций. 2.Техника получения спермы от производителей разных видов животных 3.Подготовка производителей для асептического получения спермы. 4.Техника безопасности в обращении с производителями и при получении от них спермы, режимы получения спермы.
9.	Физиология, биохимия и биофизика спермы. Оценка качества спермы. Разбавление, хранение и транспортировка спермы.	1.Разбавители (синтетические среды) спермы, их состав в зависимости от вида животных и способа хранения спермы. 2.Правила и степень разбавления спермы. 3.Методы кратковременного и длительного хранения спермы. 4.Транспортирование спермы. 5.Методы оценки качества свежеполученной спермы: определение объема, цвета, консистенции, запаха эякулята, густоты и активности спермы, концентрации спермиев в мл спермы (подсчетом в счетной камере, при помощи ФЭК, по стандартам), интенсивности окислительно-восстановительных процессов в сперме, процесса живых и патологических форм спермиев (в т.ч. ускоренным методом), микробной контаминации и оценки активности разбавленной сохраняемой спермы. 6.Видовые особенности спермы. 7.Минимально допустимые показатели качества свежеполученной и сохраняемой спермы.
10.	Трансплантация зародышей (зигот) животных. Трансплантационный иммунитет.	1.Трансплантационный иммунитет. 2.Способы подготовки доноров; получение, оценка, хранение эмбрионов животных. 3.Техника пересадки эмбрионов реципиентам. 4.Синхронизация стадии возбуждения полового цикла у коров и реципиентов.

#### 4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

##### очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего час
1	2	3	4	5	6
1.	Анатомо-физиологические основы размножения животных. Естественное осеменение.	4	4	6	14
2.	Биология оплодотворения и иммунология репродукции животных	2	2	6	10
3.	Физиология и патология беременности	2	2	6	10

4.	Физиология и патология родов и послеродового периода.	2	2	6	10
5.	Видовые особенности строения и функции молочной железы самок разных видов животных. Болезни и аномалии молочной железы.	4	4	6	14
6.	Гинекология и бесплодие самок. Андрология и бесплодие (импотенция) производителей.	2	2	6	10
7.	Методы стимуляции половой функции самок и самцов. Технология искусственного осеменения самок.	2	2	6	10
8.	Получение спермы и использование племенных производителей Кормление, содержание и эксплуатация производителей.	2	2	6	10
9.	Физиология, биохимия и биофизика спермы. Оценка качества спермы. Разбавление, хранение и транспортировка спермы	2	2	6	10
10.	Трансплантация зародышей (зигот) животных. Трансплантационный иммунитет.	2	2	6	10
<b>Итого:</b>		<b>24</b>	<b>24</b>	<b>60</b>	<b>108</b>

#### заочная форма обучения

№ п/ п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего час.
1	2	3	4	5	6
1.	Анатомо-физиологические основы размножения животных. Естественное осеменение.	2	-	6	8
2.	Биология оплодотворения и иммунология репродукции животных.	-	-	10	10
3.	Физиология и патология беременности	2	-	10	12
4.	Физиология и патология родов и послеродового периода.	-	2	10	12
5.	Видовые особенности строения и функции молочной железы самок разных видов животных. Болезни и аномалии молочной железы.	-	-	12	12
6.	Гинекология и бесплодие самок. Андрология и бесплодие (импотенция) производителей.	2	2	6	10

7.	Методы стимуляции половой функции самок и самцов. Технология искусственного осеменения самок.	-	-	12	12
8.	Получение спермы и использование племенных производителей. Кормление, содержание и эксплуатация производителей.	-	-	10	10
9.	Физиология, биохимия и биофизика спермы. Оценка качества спермы. Разбавление, хранение и транспортировка спермы	-	2	10	12
10.	Трансплантация зародышей (зигот) животных. Трансплантационный иммунитет.	-	-	10	10
<b>Итого:</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>96</b>	<b>108</b>

#### 4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1.	1	1.Строение и функция половых органов самок и самцов, их топография, видовые особенности. 2.Овогенез и спермиогенез. 3.Половой цикл у самок, его видовые особенности. 4.Нейрогуморальная регуляция половых процессов у самок и самцов. 5.Понятие о естественном осеменении животных. 6.Типы естественного осеменения у животных. 7.Половой акт (половые рефлексы самцов). 8.Рефлексы самок во время полового акта.	4	-
2.	2	1.Сущность процесса оплодотворения. 2.Продвижение и выживаемость спермиев и яйцеклетки. 3.Стадии оплодотворения. 4.Иммунные реакции организма самки на сперму. 5.Стадии развития зиготы. 6.Факторы, способствующие оплодотворению.	2	-
3.	3	1.Аборты классификация, диагностика абортов и их исходов, других болезней беременных животных, приемы лечебной помощи при них. 2.Технология вправления выпавшего влагалища, приемы его фиксации.	4	2



4.	4	<p>1.Понятие о послеродовом периоде.</p> <p>2.Факторы, обуславливающие роды.</p> <p>3.Анатомо-топографические взаимоотношения плодов и родовых путей во время родов.</p> <p>4.Положение, предлежание, позиция и членорасположение плода до и во время родов.</p> <p>5.Родовой путь. Мягкая и твердая основа родового пути.</p> <p>6. Особенности строения таза самок разных видов животных.</p> <p>7.Предвестники родов.</p> <p>8.Родовые силы: схватки и потуги.</p> <p>9.Участие плода в родовом процессе.</p> <p>10.Стадии родов: подготовительная, выведения плода и последовая. Влияние роженицы на течение родов.</p> <p>11.Видовые особенности родов у животных.</p>	2	2
5.	5	<p>1.Видовые особенности молочной железы различных видов животных.</p> <p>2.Сбор анамнеза, общее исследование, осмотр, пальпация, пробное доение, взятие проб молока для лабораторных исследований.</p> <p>3.Методы диагностики скрытого мастита: маститными карточками, по реакции молока с растворами мастидина и димастина, пробой отстаивания, подсчетом соматических клеток.</p> <p>4.Маститы их классификация.</p> <p>5.Методы и средства лечения.</p> <p>6.Прочие заболевания молочной железы</p>	2	-
6.	6	<p>1.Акушерское исследование и помощь.</p> <p>2.Подготовка акушера и роженицы к оказанию акушерской помощи.</p> <p>3.Акушерские инструменты, их подготовка.</p> <p>4.Принцип асептики и антисептики.</p> <p>5.Анализ состояния воспроизводства стада с.-х. животных.</p> <p>6.Составление плана мероприятий по профилактике и ликвидации бесплодия животных.</p> <p>7.Права и обязанности ветврача-гинеколога.</p>	2	2
7.	7	<p>1.Искусственное осеменение лошадей, овец, коз, свиней, птиц и других животных.</p> <p>2.Выбор оптимального времени, способы и техника искусственного осеменения самок разных видов животных.</p> <p>3.Необходимые инструменты, их подготовка.</p> <p>4.Дозирование спермы.</p>	2	-

		5.Инструкции по технике искусственному осеменению разных видов с.-х. животных		
8.	8	1.Получение спермы от производителей, сборка и подготовка искусственных вагин разных конструкций. 2.Техника получения спермы от производителей разных видов животных 3.Подготовка производителей для асептического получения спермы. 4.Техника безопасности в обращении с производителями и при получении от них спермы, режимы получения спермы.	2	-
9.	9	1.Разбавители (синтетические среды) спермы, их состав в зависимости от вида животных и способа хранения спермы. 2.Правила и степень разбавления спермы. 3.Методы кратковременного и долговременного хранения спермы. 4.Транспортирование спермы. 5.Методы оценки качества свежеполученной спермы: определение объема, цвета, консистенции, запаха эякулята, густоты и активности спермы, концентрации спермиев в мл спермы (подсчетом в счетной камере, при помощи ФЭК, по стандартам), интенсивности окислительно-восстановительных процессов в сперме, процесса живых и патологических форм спермиев (в т.ч. ускоренным методом), микробной контаминации и оценки активности разбавленной спермы. 6.Видовые особенности спермы. 7.Минимально допустимые показатели качества свежеполученной и сохраняемой спермы.	2	-
10.	10	1.Трансплантационный иммунитет. 2.Способы подготовки доноров; получение, оценка, хранение эмбрионов животных. 3.Техника пересадки эмбрионов реципиентам. 4.Синхронизация стадии возбуждения полового цикла у коров и реципиентов.	2	-
<b>Итого:</b>			<b>24</b>	<b>6</b>

**4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено ОПОП.**

## **5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

### **5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль**

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72	тестирование, задача
Самостоятельное изучение тем	8		тестирование
Доклад	22	-	представление доклада
Контрольная работа	-	24	защита контрольной работы
всего часов:	60	96	-

### 5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Белобороденко А.М., Родин И.А., Белобороденко М.А., Белобороденко Т.А. Акушерско-гинекологический биотехнологический словарь. Учебное пособие.-Тюмень, 2015.-154 с.
2. Белобороденко А.М., Родин И.А., Белобороденко М.А., Белобороденко Т.А. Биотехника воспроизводства с основами акушерства. Учебник.- Тюмень: ГАУСЗ, 2015.-556 с.
3. Белобороденко М.А., Белобороденко Т.А., Белобороденко А.М. Физиология и патология молочной железы у коров в условиях гиподинамии: монография. - Тюмень, 2016.- 190 с.
4. Куртеков В.А., Биотехника воспроизводства с основами акушерства: учебно-методическое пособие для выполнения контрольных работ студентами очной и заочной форм обучения направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния». – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2017. – 16 с.
5. А.П. Курденко, С.П. Ковалёв[и др.]; /Методы диагностики болезней сельскохозяйственных животных : учебное пособие для вузов / Под редакцией А. П. Курденко и С. П. Ковалева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с.

### 5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

#### Тема 1: «Анатомо-физиологические основы размножения животных. Естественное осеменение»

Вопросы для раскрытия темы:

- 1.Строение и функция половых органов самок и самцов, их топография, видовые особенности.
- 2.Половой цикл у самок, его видовые особенности.
- 3.Понятие о естественном осеменении животных.
- 4.Типы естественного осеменения у животных.
- 5.Половой акт (половые рефлекс самцов).

#### Тема 2: «Биология оплодотворения и иммунология репродукции животных»

Вопросы для раскрытия темы:

1. Физиология и патология беременности.
- 2.Сущность процесса оплодотворения.
- 3.Продвижение и выживаемость спермиев и яйцеклетки.
- 4.Стадии оплодотворения.
- 5.Факторы, способствующие оплодотворению.

#### Тема 3: «Физиология и патология беременности»

Вопросы для раскрытия темы:

1. Физиология родов и послеродового периода.
2. Патология родов и послеродового периода.

1.Аборты классификация, диагностика абортов и их исходов, других болезней беременных животных, приемы лечебной помощи при них.

#### **Тема 4: «Физиология и патология родов и послеродового периода»**

Вопросы для раскрытия темы:

- 1.Факторы, обуславливающие роды.
- 2.Анатомо-топографические взаимоотношения плодов и родовых путей во время родов.
- 3.Положения, предлежания, позиция и членорасположения плода до и во время родов.
- 4.Стадии родов: подготовительная, выведения плода и последовая. Влияние роженицы на течение родов.
- 5.Видовые особенности родов у животных.

#### **Тема 5: «Видовые особенности строения и функции молочной железы самок разных видов животных. Болезни и аномалии молочной железы»**

Вопросы для раскрытия темы:

- 1.Видовые особенности молочной железы различных видов животных.
- 2.Сбор анамнеза, общее исследование, осмотр, пальпация, пробное доение, взятие проб молока для лабораторных исследований.
- 3.Методы диагностики скрытого мастита: маститными карточками, по реакции молока с растворами мастидина и димастина, пробой отстаивания, подсчетом соматических клеток.
- 4.Маститы их классификация.
- 5.Методы и средства лечения.

#### **Тема 6: «Гинекология и бесплодие самок. Андрология и бесплодие (импотенция) производителей»**

Вопросы для раскрытия темы:

- 1.Болезни быков – производителей.
- 2.Патологии придаточных половых желёз самцов.
- 3.Анализ состояния воспроизводства стада с.-х. животных.
- 4.Составление плана мероприятий по профилактике и ликвидации бесплодия животных.
5. Методы стимуляции половой функции самцов.

#### **Тема 7: «Методы стимуляции половой функции самок и самцов. Технология искусственного осеменения самок»**

Вопросы для раскрытия темы:

- 1.Искусственное осеменение лошадей, овец, коз, свиней, птиц и других животных.
- 2.Выбор оптимального времени, способы и техника искусственного осеменения самок разных видов животных.
- 3.Инструкции по технике искусственному осеменению разных видов с.-х. животных
4. Обоснование метода искусственного осеменения с/х животных.
5. Получение спермы и использование племенных производителей Кормление, содержание и эксплуатация производителей.

#### **Тема 8: «Получение спермы и использование племенных производителей»**

Вопросы для раскрытия темы:

- 1.Получение спермы от производителей, сборка и подготовка искусственных вагин разных конструкций.
- 2.Техника получения спермы от производителей разных видов животных
- 3.Подготовка производителей для асептического получения спермы.
- 4.Техника безопасности в обращении с производителями и при получении от них спермы, режимы получения спермы.

5. Использование быков-пробников для профилактики искусственно приобретенного бесплодия ремонтных телок.

**Тема 9: «Физиология, биохимия и биофизика спермы. Оценка качества спермы. Разбавление, хранение и транспортировка спермы»**

Вопросы для раскрытия темы:

1. Разбавители (синтетические среды) спермы, их состав в зависимости от вида животных и способа хранения спермы.
2. Методы кратковременного и длительного хранения спермы.
3. Транспортировка спермы.
4. Методы оценки качества свежеполученной спермы: определение объема, цвета, консистенции, запаха эякулята, густоты и активности спермы.
5. Минимально допустимые показатели качества свежеполученной и сохраняемой спермы.

**Тема 10: «Трансплантация зародышей (зигот) животных. Трансплантационный иммунитет»**

Вопросы для раскрытия темы:

1. Трансплантационный иммунитет.
2. Способы подготовки доноров; получение, оценка, хранение эмбрионов животных.
3. Техника пересадки эмбрионов реципиентам.
4. Синхронизация стадии возбуждения полового цикла у коров и реципиентов.

**5.4. Темы докладов:**

1. Анатомо-физиологические основы размножения животных.
2. Основные законы ветеринарии.
3. Биология оплодотворения и иммунология репродукции животных.
4. Физиология и патология беременности.
5. Физиология родов и послеродового периода.
6. Основы ветеринарного законодательства.
7. Видовые особенности строения и функции молочной железы самок разных видов животных.
8. Болезни и аномалии молочной железы.
9. Маститы у животных: причины, патогенез, признаки, классификация, профилактика.
10. Гинекология и бесплодие самок.
11. Андрология и бесплодие (импотенция) производителей.
12. Методы стимуляции половой функции самок и самцов.
13. Обоснование закона о ветеринарной экспертизе.
14. Получение спермы и использование племенных производителей. Кормление, содержание и эксплуатация производителей.
15. Физиология, биохимия и биофизика спермы.
16. Оценка качества спермы.
17. Разбавление, хранение и транспортировка спермы.
18. Технология искусственного осеменения самок.
19. Организация искусственного осеменения животных и птиц.
20. Трансплантация зародышей (зигот) животных.
21. Трансплантационный иммунитет.
22. Положение о ветеринарно – санитарной оценке животных.
23. Ветеринарно-санитарный контроль при осеменении животных.
24. Оперативные способы подготовки самцов-пробников и методика их использования.
25. Организация и проведение искусственного осеменения коров и телок.
26. Организация и проведение искусственного осеменения овец.

27. Организация и проведение искусственного осеменения свиней.
28. Организация и проведение искусственного осеменения лошадей.
29. Использование быков-пробников для профилактики искусственно приобретенного бесплодия ремонтных телок.
30. Оценка различных методов диагностики начальных стадий беременности и бесплодия у животных.
31. Диагностика и профилактика бесплодия производителей.
32. Восстановление плодовитости у быков-производителей при различных формах импотенции.
33. Диагностика, лечение и профилактика различных форм бесплодия у коров и других животных.
34. Опыт практиков по профилактике бесплодия и увеличению выхода приплода.
35. Комплексная система получения и сохранения новорожденных телят.
36. Организация родовспоможения у животных (кадры, подготовка родильных помещений и т. д.).
37. Ветеринарно – санитарные требования к животным.
38. Распространение, этиология клинических маститов у свиней, экономический ущерб и эффективность комплексной терапии.
39. Маститы сухостойных коров, распространенность, этиология и эффективность лечебно-профилактических мероприятий.
40. Родовспоможение у мелких домашних животных и оказание помощи при патологических родах.
41. Ложная беременность у мелких домашних животных и определение сроков беременности.
42. Патологии молочной железы у мелких домашних животных, этиология, лечение и профилактика.
43. Воспроизводство пушных зверей.
44. Половой цикл у разных видов мелких домашних животных в норме и при различных патологиях.
45. Воспроизводство и искусственное осеменение птиц.
46. Опыт профилактики скрытых (ранних) абортов у коров, кобыл, овец, свиней (описывать один из видов животных)
47. Сравнительная эффективность клинических и лабораторных методов диагностики беременности у коров (кобыл, овец, свиней и др. животных).
48. Родовспоможение при нормальных и патологических родах у первотелок и коров старших возрастов (кобыл, овец, свиней).
49. Опыт стимуляции (синхронизации) воспроизводительной функции у коров (телок, кобыл, овец, свиней)
50. Лечебно-профилактические мероприятия при персистентном желтом теле у коров (кобыл).

**6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций**

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства	
			очная	заочная
ПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность при проведении предубойного ветеринарного осмотра животных для оценки состояния их здоровья.	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы диагностики заболеваний репродуктивной системы;</li> <li>-ветеринарное законодательство в области ветеринарно-санитарной экспертизы и законы о ветеринарии;</li> <li>-устройство и методы работы со специальной диагностической и физиотерапевтической аппаратурой и оборудования;</li> </ul>	тест, зачётный билет; доклад	тест, зачётный билет; варианты контрольной работы
		<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществлять необходимые экспериментальные исследования в области диагностики заболеваний репродуктивной системы;</li> <li>-осуществлять профилактику, диагностику и лечение животных с заболеваниями репродуктивной системы;</li> <li>-правильно интерпретировать ветеринарное законодательство</li> </ul>	тест, зачётный билет, доклад	тест, зачётный билет, варианты контрольной работы
		<p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками интерпретации результатов современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности;</li> <li>-техникой работы с современной диагностической аппаратурой и оборудованием.</li> </ul>	тест, зачётный билет, доклад	тест, зачётный билет

## 6.2 Шкалы оценивания

### Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

### Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
зачтено	Обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями по ветеринарной фармакологии; при ответе на все вопросы демонстрирует исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; отсутствуют существенные неточности
не зачтено	Обучающийся не знает значительную часть материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; наводящие вопросы преподавателя не помогают

**6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:** Указаны в Приложении 1.

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Курденко А.П., Ковалёв С.П., [и др.]; /Методы диагностики болезней сельскохозяйственных животных : учебное пособие для вузов / Под редакцией А. П. Курденко и С. П. Ковалева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 208 с.
2. Полянецв Н.И., Афанасьев А.И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных: Учебник. – СПб.: Изд-во «Лань», 2012.-400 с., ил..
3. Белобороденко А.М., Родин И.А., Белобороденко М.А., Белобороденко Т.А. Биотехника воспроизводства с основами акушерства. Учебник.- Тюмень: ГАУСЗ, 2015.-556 с.
4. Уколов П.И. Разведение и биотехника размножения сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учебник / П.И. Уколов, О.Г. Шараскина. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2017. — 200 с. — 978-5-906371-84-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65608.html>

б) дополнительная литература

1. Белобороденко М.А., Белобороденко Т.А., Белобороденко А.М. Репродуктивная функция и состояние организма коров в экстремальных условиях Северного Зауралья: монография. Тюмень: ГАУ СЗ, 2013.-220 с.
2. Белобороденко М.А., Белобороденко Т.А., Белобороденко А.М. Физиология и патология молочной железы у коров в условиях гиподинамии: монография. - Тюмень, 2016.- 190 с.
3. Белобороденко М.А. Экологически безопасные технологии профилактики бесплодия коров в период импортозамещения : монография. – Тюмень, ГАУ СЗ, 2015. – 104 с.

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
2. Электронно-библиотечная система. Издательство «Лань» [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com) ;
3. Электронно-библиотечная система IPRbooks. <http://www.iprbookshop.ru/>.



## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:**

1. А.М. Белобороденко., М.А. Белобороденко., Т.А. Белобороденко. И.А.Родин. Методика исследования половой системы самок и самцов / Методические указания к лаб. практ. занятиям – Тюмень, 2013 – 75 с.
2. А.М. Белобороденко., М.А. Белобороденко., Т.А. Белобороденко. И.А.Родин. Морфологические и физиологические особенности половой системы животных – Тюмень, 2014 – 240 с.
3. А.М. Белобороденко., М.А. Белобороденко., Т.А. Белобороденко. И.А.Родин. Трансплантация зигот. Метод. указания – Тюмень, 2013 – 345 с.
4. Диагностика и лечение гинекологических и андрологических заболеваний животных. Методические указания. / А.М. Белобороденко., М.А. Белобороденко., Т.А. Белобороденко. И.А.Родин. – Тюмень, 2012 – 95 с.

## **10. Перечень информационных технологий – не требуется**

## **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

1. Учебная лекционная аудитория;
2. Аудитория для проведения лабораторно-практических занятий;
3. Физиологический двор учхоза ГАУСЗ;
4. Лаборатория хранения и размораживания спермы на учхозе ГАУСЗ,
5. Мультимедийное оборудование;
6. Препараты органов репродуктивной системы с-х животных;
7. Наглядные плакаты и муляжи мочеполовой системы животных;
8. Наборы для размораживания и оценки качества спермы;
9. Инструменты для проведения гинекологических исследований (влагалищные зеркала, шприцы, соломины, катетеры, лабораторная посуда, сосуд Дьюара для хранения спермы);
10. Станок для фиксации крупного рогатого скота.
11. Сельскохозяйственные животные (крупный рогатый скот, мелкий рогатый скот, с-х птица).

## **12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра незаразных болезней сельскохозяйственных животных

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

### **Основы диагностики болезней репродуктивной системы животных**

для направления подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза  
образовательная программа «Биологическая безопасность сырья и продуктов питания»

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения: очная, заочная

Разработчик: доцент, к.в.н. В.А. Куртеков

Утверждено на заседании кафедры  
протокол №10 от «26» мая 2023 г.

Заведующий кафедрой



О.А. Столбова

Тюмень, 2023

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ**  
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы  
формирования компетенций в процессе освоения дисциплины  
**Основы диагностики болезней репродуктивной системы животных**  
**1. Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного зачёта)**

Компетенция	Вопросы
<p>ПК-4  Способен осуществлять профессиональную деятельность при проведении предубойного ветеринарного осмотра животных для оценки состояния их здоровья.</p>	<p><b>знать:</b>  -основы диагностики заболеваний репродуктивной системы;  -ветеринарное законодательство в области ветеринарно-санитарной экспертизы и законы о ветеринарии;  -устройство и методы работы со специальной диагностической и физиотерапевтической аппаратурой и оборудования;  1. Способы диагностики абортос, их этиология, классификация. Профилактика абортос.  2. Методы макроскопической и санитарной оценки качества спермы.  3. Диагностика преждевременных схваток и потуг у беременных животных. Выворот влагалища.  4. Основы диагностики слабых и бурных схваток и потуг, сухие роды, скручивание матки. Задержание последа.  5. Классификация методов диагностики беременности и бесплодия.  6. Факторы, обуславливающие родовой процесс.  7. По каким клиническим признакам можно прогнозировать время родов.  8. Методы профилактики абортос.  9. Определение качества спермы по густоте, активности, проценту живых и патологических форм спермиев с помощью специальной диагностической аппаратуры.  10. Влияние на спермиев факторов внешней среды.  11. Организация родовспоможения в хозяйствах.  12. Нейро-гуморральная регуляция половой функции у самок.  13. Суягность и специфика оперативного акушерства, подготовка к оказанию акушерской помощи.  14. Причины патологических родов, показания для родовспоможения при патологических родах у животных.  15. Организация и техника искусственного осеменения коров и телок цервикальным способом и ректальной фиксацией шейки матки.  16. Какие изменения проходят в организме и половых органах самок при беременности?  17. Функция плодных оболочек.  18. Чем характеризуются типы плацент у с-х животных.  19. Особенности кровообращения плода.  20. Продолжительность беременности у животных разных видов.</p> <p><b>уметь:</b>  -осуществлять необходимые экспериментальные исследования в области диагностики заболеваний репродуктивной системы;  -осуществлять профилактику, диагностику и лечение животных с заболеваниями репродуктивной системы;</p>

-правильно интерпретировать ветеринарное законодательство;

1. Классификация методов диагностики беременности и бесплодия.
2. Факторы, обуславливающие родовой процесс.
3. По каким клиническим признакам можно прогнозировать время родов.
4. Помощь при нормальных родах.
5. Организация родовспоможения в хозяйствах.
6. Причины патологических родов, показания для родовспоможения при патологических родах у животных.
7. Травмы родовых путей при родах. Инвагинация и выпадение матки.
8. Патологические роды на почве неправильных анатомо-топографических взаимоотношений плода и родовых путей матери.
9. Видовые особенности полового цикла у самок различных животных.
10. Организация и техника искусственного осеменения коров и телок цервикальным способом и ректальной фиксацией шейки матки.
11. Подготовка к акушерской операции.
12. Минимально допустимые показатели спермы, пригодной для разбавления, хранения и использования.
13. Технология оттаивания замороженной спермы, оценка сохраняемой спермы.
14. Организация и техника искусственного осеменения овец и коз.
15. Организация и техника искусственного осеменения птиц.
16. Андрологическая диспансеризация племенных производителей.
17. Маститы у коров, их этиология, классификация, наносимый ущерб.
18. Диагностика воспаления пупка, пупочный сепсис.
19. Сравнительная характеристика, дифференциальная диагностика отдельных форм клинически выраженных маститов.
20. Методы исследования молочной железы. Диагностика и лечение скрытых маститов.
21. Врождённые аномалии и уродства новорожденных, гипотрофия.
22. Принципы лечения маститов у коров.
23. Права и обязанности ветврача-гинеколога
24. Лабораторные методы диагностики беременности, их оценка.
25. Диагностика сроков беременности у коров методом ректального исследования.

**владеть:**

-навыками интерпретации результатов современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности;

-техникой работы с современной диагностической аппаратурой и оборудованием.

**Задачи (задания):**

1. Определить к какой диспансерной группе относится корова после отёла (летнее время года) в возрасте 36 мес., с задержанием последа более 48 часов.
2. Определить срок стельности коровы с помощью УЗИ-аппарата после проведения искусственного осеменения при условии, что точная дата осеменения неизвестна.
3. Провести микроскопическую оценку семени и определить его пригодность для проведения искусственного осеменения при условии хранения семени после разморозки в течении 48 часов.
4. Определить патологию родового процесса (механическая или патологическая) у коровы при неполном раскрытии шейки матки во время родовспоможения.
5. Поставить правильный диагноз новорожденному телёнку при наличии следов мочи в области пуповины и назначить лечение.
6. Определить к какой акушерской диспансерной группе относится корова после отёла с применением процедуры кесарево сечение.
7. На ферме в марте-апреле техник по искусственному осеменению отметил низкую оплодотворяемость коров и короткие интервалы между охотами. Проведенный ветеринарным врачом анализ показал, что из 40 первично осеменённых 26 коров повторно пришло в охоту через 8-14 дней после первого осеменения. Какой предполагаемый диагноз Вы поставите? Что предпримите по уточнению диагноза? Какие пункты рекомендуете включить в план профилактических мероприятий?
8. В клинику поступила собака породы черный терьер. Со слов хозяина, с момента последней течки прошло больше месяца. Собака повязана не была. Обнаружили слизисто-гнойные серо-желтого цвета выделения из половой щели собаки. Общее состояние животного не нарушено. При клиническом исследовании установлено, что половая петля отечна, рога матки при пальпации через брюшные стенки равномерно утолщены, колбасовидной формы, диаметром 1,5-2 см. Поставьте диагноз. Дайте рекомендации по дальнейшему ведению собаки.
9. При проведении акушерско-гинекологической диспансеризации у коров со сроком после отела 1-2 месяца обнаруживаются тонкостенные фолликулярные кисты. Что, на Ваш взгляд послужило причиной возникновения кист у новотельных коров? Предложите схему лечения и дайте рекомендации по профилактике данной патологии.
10. У коровы 6-ти лет, четвертый отел был 1,5 месяца назад. Из половых путей постоянно выделяются жидкие слизистые истечения. Нимфомания. Какая патология имеет место в данном случае? Что обнаружится при ректальном исследовании?
6. При искусственном осеменении 35% коров на МТФ №1 Учхоза в течковой слизи обнаруживаются серовато-белые или

желтоватые нитевидные прожилки гноя. В чем причина данного явления? Что нужно предпринять для предупреждения бесплодия у данных животных ?

11. На молочно-товарной ферме, на 1 отделении учхоза ГАУСЗ 6 коров осеменили 30 дней назад. Можно ли подтвердить или исключить беременность в этот срок ? Если можно. То каким путём ?

12. Корова Ласточка, принадлежащая гр. Иванову М.А., 6 месяцев назад была осеменена. Какими клиническими методами можно диагностировать у нее стельность ?

13. Во время утреннего обхода родильного отделения, ветеринарный специалист обнаружил, что одна из коров лежит на боку. У животного наблюдаются сокращения мышц брюшного пресса, из половой щели на одном уровне выступают передние конечности плода, прорезывается головка, заметно продвижение плода по родовым путям. Какие действия необходимо предпринять ветеринарному специалисту в данной ситуации ?

14. На молочно-товарной ферме хозяйства 6 коров осеменили 30 дней назад. Можно ли подтвердить или исключить беременность в этот срок? Если можно то, каким методом ?

15. В стаде из 20 коров частного сектора находится один бык производитель. Выход телят на 100 коров не превышает 30-40%. В чем причина низкой оплодотворяемости самок ?

### Пример зачетного билета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»  
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра незаразных болезней сельскохозяйственных животных  
Учебная дисциплина Основы диагностики болезней репродуктивной системы животных  
по специальности 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

### Зачетный билет № 1

1. Методы макроскопической и санитарной оценки качества спермы.
2. Андрологическая диспансеризация племенных производителей.
3. Определить срок стельности коровы с помощью УЗИ-аппарата после проведения искусственного осеменения при условии, что точная дата осеменения неизвестна.

Составил: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

### Критерии оценки:

«зачтено», если студент самостоятельно ответил на вопросы, используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; на наводящие вопросы преподавателя отвечает свободно;

«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки и не смог ответить на вопросы, наводящие вопросы преподавателя не помогают.

### 2. Тестовые задания для промежуточной аттестации (зачёт в форме тестирования)

#### знать:

- основы диагностики заболеваний репродуктивной системы;

- ветеринарное законодательство в области ветеринарно-санитарной экспертизы и законы о ветеринарии;
- устройство и методы работы со специальной диагностической и физиотерапевтической аппаратурой и оборудования;

1. Методика определения стельности с помощью УЗИ.
2. Основные методы диагностики стельности...
3. Типы диагностики половые органы самок...
4. Статья ветеринарного законодательства регламентирующая убой животных по причине ЗППП.
5. Какие функции микроскопа используют в процедуре искусственного осеменения.
6. Техника проведения ректального исследования лошадей...
7. Особенности строения шейки матки свињи заключаются в...
8. Гормоны, которые вырабатываются в яичниках это...
9. Способы диагностики стельности к.р.с...
10. Органы полового аппарата самца это...
11. Карантинные заболевания животных передающиеся половым путём...
12. Когда проводится акушерское исследование (до родов или после них)...
13. В каких случаях проводят акушерское исследование при родах...
14. Какова позиция плода правильная...
15. Что такое членоразмещение плода...
16. Какие методы исследования качества спермы являются обязательными на пунктах искусственного осеменения...
17. У каких животных наиболее часто регистрируется фримартинизм...
18. Срок беременности крупного рогатого скота...
19. Срок беременности крупного рогатого лошади...
20. Какие компоненты сред для разжижения спермы повышают устойчивость спермиев к быстрому охлаждению и хранения...
21. Методика замораживания семени.
22. Как кратковременно хранят семя.
23. Какую воду используют для приготовления сред для разжижения спермы...
24. Какой феномен стадии возбуждения является оптимальным временем для введения спермы самкам сельскохозяйственных животных...
25. Каким методом одновременно выявляют половую охоту и диагностируют беременность...
26. Какие методы выявления оптимального времени для введения спермы Вы знаете...
27. К чему приводят ошибки при определении оптимального времени для введения спермы...
28. Причины возникновения преждевременных схваток...
29. Какие типы естественного осеменения вы знаете...
30. Какая информация освещается в «Уголке техника-осеменатора»...
31. Как проводится регистрация осеменения и отелов коров в частном секторе...
32. Какие методы диагностики беременности у сельскохозяйственных животных вы знаете...
33. Какие из методов диагностики беременности относятся к ранним...
34. На чем основаны различные методы диагностики беременности...
35. Техника ректального исследования коров и кобыл...
36. Основные признаки беременности при ректальном исследовании коров и кобыл в разные сроки...
37. Что является объективным показателем эффективности работы техника искусственного осеменения...
38. Трансплантация эмбрионов это...



39. Трансплантация эмбрионов больше используется...
40. Дает ли возможность трансплантации эмбрионов ускорить селекционный процесс...
41. Какими методами проводят трансплантацию эмбрионов...
42. Хирургический метод трансплантации эмбрионов, как правило, проводится при...
43. По какому принципу проводят отбор животных в донорскую группу...
44. Синхронизированным половой цикл считается если...
45. Для вызывания суперовуляции используют (какие препараты)...
46. Какой раствор используют для вымывания эмбрионов...
47. Как проводят осмотр полового члена у быков...
48. Техника разморозки эмбрионов заключается в...
49. Техника пальпации молочной железы...
50. Как проводят визуальную оценку секрета молочной железы...

**уметь:**

- осуществлять необходимые экспериментальные исследования в области диагностики заболеваний репродуктивной системы;
- осуществлять профилактику, диагностику и лечение животных с заболеваниями репродуктивной системы;
- правильно интерпретировать ветеринарное законодательство;

1. Классификация методов диагностики беременности и бесплодия.
2. Патологические роды на почве неправильных анатомо-топографических взаимоотношений плода и родовых путей матери.
3. Организация и техника искусственного осеменения коров и телок цервикальным способом и ректальной фиксацией шейки матки.
4. Минимально допустимые показатели спермы, пригодной для разбавления, хранения и использования.
5. Андрологическая диспансеризация племенных производителей.
6. Диагностика воспаления пупка, пупочный сепсис.
7. Принципы лечения маститов у коров.
8. Лабораторные методы диагностики беременности, их оценка.
9. Диагностика сроков беременности у коров методом ректального исследования.
10. Техника проведения родоразрешающих операций, показаниями для проведения родовспоможения являются...
11. Какими способами получения спермы пользуются в товарных хозяйствах, показания к применению определённого способа взятия спермы...
12. Способ оценки спермы может повлиять на её качество, по каким причинам...
13. Методика и сроки проведения послеродовой гинекологической диспансеризации в животноводческих хозяйствах.
14. Какое оборудование может быть использовано при диагностике стельности крупного рогатого скота.
16. Особенности проведения родовспоможения у мясных пород крупного рогатого скота.
10. Кратковременное хранение спермы производителей, методика и условия применения данного способа.
17. Режим кормления, содержания использование племенных производителей. Техника безопасности в обращении с производителями.
18. Технология оттаивания замороженной спермы, оценка сохраняемой спермы.
19. Методы исследования молочной железы. Диагностика и лечение скрытых маститов.
20. Принципы лечения маститов у коров.
19. Наружные методы диагностики беременности заключаются...
20. Гормональная обработка доноров, получение от них эмбрионов.

21. Внутренние методы диагностики беременности.
22. Значение и основные этапы трансплантации эмбрионов с.- х. животных. Отбор и подготовка доноров и реципиентов.
23. Лабораторные методы диагностики беременности, их оценка.
24. Диагностика сроков беременности у коров методом ректального исследования.
25. Процедура исследования молока на мастит заключается...

**владеть:**

- навыками интерпретации результатов современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности;
- техникой работы с современной диагностической аппаратурой и оборудованием.

1. Организация родовспоможения в хозяйствах.
2. Подготовка к акушерской операции.
3. Технология оттаивания замороженной спермы, оценка сохраняемой спермы.
4. Организация и техника искусственного осеменения овец и коз.
5. Организация и техника искусственного осеменения птиц.
6. Методика проведения макроскопической и санитарной оценки качества спермы.
7. Способы терапии преждевременных схваток и потуг у беременных животных. Выворот влагалища, техника проведения операции.
8. Слабые и бурные схватки и потуги, сухие роды, скручивание матки, способы терапии и профилактики данных патологий...
9. Аборт с мацерацией, негативные последствия и меры их предотвращения.
10. По каким клиническим признакам можно прогнозировать время родов.
11. Определение качества спермы по густоте, активности, проценту живых и патологических форм спермиев.
12. Организация родовспоможения в животноводческих хозяйствах.
13. Послеродовой порез. Методика лечения.
14. Травмы родовых путей при родах. Инвагинация и выпадение матки. Методика проведения лечения.
15. Патологические роды на почве неправильных анатомо-топографических взаимоотношений плода и родовых путей матери. Техника проведения операции при данной патологии.
16. Организация и техника искусственного осеменения коров и телок цервикальным способом и ректальной фиксацией шейки матки.
17. Наиболее частые осложнения при кесаревом сечении, меры борьбы с ними.
18. Какая беременность считается патологической, приборы с помощью которых можно определить данный вид патологии.
19. Диагностика маститов разными методами.
20. Узость родовых путей, нарушение родового процесса при двойнях.
21. Получение спермы на искусственную вагину. Физиологические основы этого метода.
22. Организация и техника искусственного осеменения свиней фракционным способом.
23. Функциональные заболевания, травмы, новообразования молочной железы. Методика лечения.
24. Причины скручивания матки. Способы терапии и профилактики.
25. Симптоматическое бесплодие самок. Половые инфекции и инвазии.
26. Научные основы хранения спермы, её транспортировка.
27. Острые послеродовые воспалительные процессы в матке.
28. Терапия и профилактика эндометритов.
29. Болезни новорожденных животных, схемы и методы лечения.
30. Противопоказания для ректальных исследований.

### Шкала оценивания тестирования на зачете

<b>% выполнения задания</b>	<b>Результат</b>
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

### 3. Текущий контроль выполнения самостоятельной работы.

#### 3.1 ВОПРОСЫ

##### к контрольной работе для заочной формы обучения

1. Методика определения стельности с помощью УЗИ.
2. Основные методы диагностики стельности у домашних животных.
3. Какие половые органы относят к репродуктивной системе самок, их функции.
4. Статьи ветеринарного законодательства регламентирует убой животных по причине ЗППП.
5. Устройство микроскопа и его работы.
6. Техника проведения ректального исследования лошади.
7. Особенности строения половых органов быка.
8. Гормоны, которые вырабатываются в яичниках, их функции.
9. Способы диагностики стельности к.р.
10. Заболевания органов полового аппарата самца.
11. Карантинные заболевания животных передающиеся половым путём.
12. Акушерское исследование, методика проведения.
13. В каких случаях проводят акушерское исследование при патологических родах.
14. Позиции плода.
15. Членоразмещение плода, нормы и отклонения.
16. Методы исследования качества спермы обязательные на пунктах искусственного осеменения.
17. Методы определения фримартинизма во время беременности животного.
18. Разбавление, хранение и транспортировка спермы.
19. Технология искусственного осеменения самок.
20. Организация искусственного осеменения животных и птиц.
21. Трансплантация зародышей (зигот) животных.
22. Трансплантационный иммунитет.
23. Положение о ветеринарно - санитарной оценке животных.
24. Ветеринарно-санитарный контроль при осеменении животных.
25. Оперативные способы подготовки самцов-пробников и методика их использования.
26. Организация и проведение искусственного осеменения коров и телок.
27. Организация и проведение искусственного осеменения овец.
28. Организация и проведение искусственного осеменения свиней.
29. Организация и проведение искусственного осеменения лошадей.
30. Использование быков-пробников для профилактики искусственно приобретенного бесплодия ремонтных телок.
31. Оценка различных методов диагностики начальных стадий беременности и бесплодия у животных.
32. Диагностика и профилактика бесплодия производителей.
33. Восстановление плодовитости у быков-производителей при различных формах импотенции.

34. Диагностика, лечение и профилактика различных форм бесплодия у коров и других животных.
35. Опыт практиков по профилактике бесплодия и увеличению выхода приплода.
36. Комплексная система получения и сохранения новорожденных телят.
37. Организация родовспоможения у животных (кадры, подготовка родильных помещений и т. д.).
38. Ветеринарно – санитарные требования к животным.
39. Распространение, этиология клинических маститов у свиней, экономический ущерб и эффективность комплексной терапии.
40. Маститы сухостойных коров, распространенность, этиология и эффективность лечебно-профилактических мероприятий.
41. Родовспоможение у мелких домашних животных и оказание помощи при патологических родах.
42. Ложная беременность у мелких домашних животных и определение сроков беременности.
43. Патологии молочной железы у мелких домашних животных, этиология, лечение и профилактика.
44. Воспроизводство пушных зверей.
45. Половой цикл у разных видов мелких домашних животных в норме и при различных патологиях.
46. Воспроизводство и искусственное осеменение птиц.
47. Профилактика скрытых (ранних) аборт у коров, кобыл, овец, свиней (описать один из видов животных).
48. Сравнительная эффективность клинических и лабораторных методов диагностики беременности у коров (кобыл, овец, свиней и др. животных).
49. Родовспоможение при нормальных и патологических родах у первотелок и коров старших возрастов (кобыл, овец, свиней).
50. Опыт стимуляции (синхронизации) воспроизводительной функции у коров (телок, кобыл, овец, свиней).
51. Лечебно-профилактические мероприятия при персистентном желтом теле у коров (кобыл).
52. Ветеринарно – санитарные требования к перевозке спермы.
53. Опыт сравнительной эффективности применения метода фармако и физиотерапии при стимуляции половой функции у телок (коров, кобыл, свиней).
54. Восстановление плодовитости у быков-производителей при различных формах импотенции.
55. Диагностика, лечение и профилактика различных форм бесплодия у коров и других животных.
56. Опыт техников-осеменаторов в профилактике бесплодия и увеличении выхода приплода.
57. Ветеринарно – санитарные требования к транспортировке зародышей.
58. Организация родовспоможения у животных (кадры, подготовка родильных помещений и т. д.).
59. Распространение и этиология клинических маститов у коров, экономический ущерб и эффективность комплексной терапии.
60. Распространение, этиология клинических маститов у свиней, экономический ущерб и эффективность комплексной терапии.
61. Маститы сухостойных коров, распространенность, этиология и эффективность лечебно-профилактических мероприятий.
62. Родовспоможение у мелких домашних животных и оказание помощи при патологических родах.

63. Ложная беременность у мелких домашних животных и определение сроков беременности.
64. Патологии молочной железы у мелких домашних животных, этиология, лечение и профилактика.
65. Воспроизводство пушных зверей.
66. Половой цикл у разных видов мелких домашних животных в норме и при различных патологиях.
67. Воспроизводство и искусственное осеменение птиц.
68. Ветеринарно – санитарные требования к перевозке доноров и реципиентов эмбрионов.
69. Сравнительная эффективность клинических и лабораторных методов диагностики беременности у коров (кобыл, овец, свиней и др. животных).
70. Родовспоможение при нормальных и патологических родах у первотелок и коров старших возрастов (кобыл, овец, свиней).
71. Опыт в стимуляции (синхронизации) воспроизводительной функции у коров (телок, кобыл, овец, свиней).
72. Лечебно-профилактические мероприятия при персистентном желтом теле у коров (кобыл).
73. Меры профилактики симптоматического бесплодия коров (кобыл, овец, свиней).
74. Опыт сравнительной эффективности применения метода фармако- и физиотерапии при стимуляции половой функции у телок (коров, кобыл, свиней).
75. Профилактика и лечение пиометры у домашних животных.
76. Методы искусственного осеменения кроликов.
77. Болезни мочеполовой системы кошек.
78. Инструменты для проведения акушерских операций, описать функции.
79. Способы фиксации животных для выполнения акушерских операций.
80. Особенности полового сезона у диких животных.

**Номера вопросов контрольной работы по вариантам**

предпоследняя цифра шифра	Последняя цифра шифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	-	1,17,47,78	2,18,48,77	3,19,49,72	4,20,50,73	5,21,51,74	6,22,52,75	7,23,53,76	8,24,54,71	9,25,55,70
1	12,26,56,79	11,27,57,80	10,28,58,70	15,29,59,71	14,30,60,72	13,31,61,73	16,32,62,74	1,33,63,75	2,34,64,76	3,35,65,77
2	6,36,66,78	5,37,67,79	4,38,68,80	7,39,69,70	8,40,47,71	9,41,48,72	10,42,49,73	11,43,50,74	12,44,51,75	13,45,52,76
3	14,46,53,77	15,17,54,78	16,18,55,79	1,19,56,80	2,20,60,70	3,21,58,71	4,22,59,72	5,23,57,73	6,24,61,74	7,25,62,75
4	8,26,63,76	9,27,64,77	10,28,65,78	11,29,66,79	12,30,67,80	13,31,68,70	14,32,69,71	15,33,47,72	16,34,48,73	1,35,49,74
5	2,36,50,75	3,37,51,76	4,38,52,77	5,39,53,78	6,40,54,79	7,41,55,80	8,42,56,70	9,43,57,71	10,44,58,72	11,45,59,73
6	15,46,60,70	13,17,61,75	14,18,62,76	12,19,63,77	16,20,64,78	1,21,65,79	2,22,66,80	3,23,67,70	4,24,68,71	5,25,69,72

	74									
7	6,26, 47, 73	7,27, 48, 74	15,28, 49, 75	9,29, 50, 76	10,30, 51, 77	11,31, 52, 78	12,32, 53, 79	13,33, 54, 80	14,34, 55, 70	8,35, 56, 71
8	16,36 , 57, 72	1,37, 58, 73	2,38, 59, 74	3,39, 60, 75	4,40, 61, 76	5,41, 62, 77	6,42, 63, 78	7,43, 64, 79	8,44, 65, 80	9,45, 66, 70
9	13,46 , 67, 71	11,17, 68, 72	12,18, 48, 73	10,19, 47, 74	14,20, 69, 75	15,21, 49, 76	16,22, 50, 77	1,23, 51, 78	2,24, 52, 79	3,25, 53, 80

### Вопросы к защите контрольной работы

1. Какой феномен стадии возбуждения является оптимальным временем для введения спермы самкам сельскохозяйственных животных?
2. Каким методом одновременно выявляют половую охоту и диагностируют беременность ?
3. Каки методы выявления оптимального времени для введения спермы Вы знаете?
4. Диапауза это ?
5. К чему приводят ошибки при определении оптимального времени для введения спермы?
6. Сколько поросят в среднем получают за один опорос ?
7. Отёк беременных это ?
8. Что нельзя применять при отёке ?
9. Причины возникновения преждевременных схваток ?
10. Эктопическая беременность это ?
11. Сроки развития яичниковой беременности ?
12. Сколько стадий схваток различают ?
13. Длительность последовых схваток ?
14. Какие типы естественного осеменения вы знаете?
15. Стадии родов ?
16. Длительность родовой стадии у лошади ?
17. Какая информация освещается в «Уголке техника - осеменатора»?
18. Как проводится регистрация осеменения и отелов коров в частном секторе?
19. Какие методы диагностики беременности у сельскохозяйственных животных вы знаете?
20. Какие из методов диагностики беременности относятся к ранним ?
21. На чем основаны различные методы диагностики беременности ?
22. Самый трудный момент в родах ?
23. Техника ректального исследования коров и кобыл.
24. Основные признаки беременности при ректальном исследовании коров и кобыл в разные сроки.
25. Что является объективным показателем эффективности работы техника искусственного осеменения?
26. Пуэрпальный период это...
27. Длительность послеродового периода коров ?
28. Трансплантация эмбрионов это...
29. Трансплантация эмбрионов больше используется...
30. Дает ли возможность трансплантации эмбрионов ускорить селекционный процесс ?
31. Какими методами проводят трансплантацию эмбрионов?
32. Чем характеризуется хирургический метод трансплантации эмбрионов?

33. Чем характеризуется нехирургический метод трансплантации эмбрионов ?
34. Хирургический метод трансплантации эмбрионов, как правило, проводится...
35. К какому дню после родов заканчивается процесс инволюции матки у коз ?
36. Каких животных считают донорами эмбрионов?
37. По какому принципу проводят отбор животных в донорскую группу?
38. Реципиентами считают тех самок...
39. Сколько дней продолжается выделение лохий у свиней после опороса ?
40. Доноров отбирают...
41. Самый высокий экономический эффект трансплантации эмбрионов устанавливается тогда:
42. Схватки и потуги делят на...
43. Сухие роды возникают при...
44. Синхронизированным половой цикл считается...
45. Задержание последа это...
46. Узость вульвы наблюдают у...
47. Узость влагалища это...
48. Скручивание матки чаще всего возникает у...
49. Суперовуляция это...
50. Для вызывания суперовуляции используют...

### **Процедура оценивания контрольной работы**

#### **Критерии оценки:**

- «Зачтено» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена по своему варианту, допущено по каждому вопросу несущественные ошибки, приведены рисунки, таблицы и схемы, выполнены пояснения по работе.

- «Не зачтено» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена не по своему варианту, допущены существенные ошибки, не приведены рисунки таблицы и схемы по работе, не выполнены пояснения по работе.

#### **4. Темы докладов**

1. Анатомо-физиологические основы размножения животных.
2. Физиология и патология беременности.
3. Видовые особенности строения и функции молочной железы самок разных видов животных. Болезни и аномалии молочной железы.
4. Маститы у животных: причины, патогенез, признаки, классификация, профилактика.
5. Гинекология и бесплодие самок.
6. Андрология и бесплодие (импотенция) производителей.
7. Методы стимуляции половой функции самок и самцов.
8. Обоснование метода искусственного осеменения с/х животных
9. Получение спермы и использование племенных производителей Кормление, содержание и эксплуатация производителей.
10. Физиология, биохимия и биофизика спермы.
11. Оценка качества спермы.
12. Разбавление, хранение и транспортировка спермы
13. Технология искусственного осеменения самок.
14. Организация искусственного осеменения животных и птиц
15. Трансплантация зародышей (зигот) животных. Трансплантационный иммунитет.
16. Акушерско-гинекологическая диспансеризация животных.
17. Ветеринарно-санитарный контроль при осеменении животных.
18. Оперативные способы подготовки самцов-пробников и методика их использования.

19. Организация и проведение искусственного осеменения коров и телок.
20. Использование быков-пробников для профилактики искусственно приобретенного бесплодия ремонтных телок.
21. Оценка различных методов диагностики начальных стадий беременности и бесплодия у животных.
22. Диагностика и профилактика бесплодия производителей.
23. Восстановление плодовитости у быков-производителей при различных формах импотенции.
24. Маститы сухостойных коров, распространенность, этиология и эффективность лечебно-профилактических мероприятий.
25. Родовспоможение у мелких домашних животных и оказание помощи при патологических родах.
39. Ложная беременность у мелких домашних животных и определение сроков беременности.
26. Патологии молочной железы у мелких домашних животных, этиология, лечение и профилактика.
27. Воспроизводство пушных зверей.
28. Половой цикл у разных видов мелких домашних животных в норме и при различных патологиях.
29. Воспроизводство и искусственное осеменение птиц.
30. Лечебно-профилактические мероприятия при персистентном желтом теле у коров и кобыл.

#### **Вопросы к защите докладов**

1. Какой раствор используют для вымывания эмбрионов ?
2. Как проводят осмотр полового члена у быков ?
3. Какие методы используют для исследования мошонки и препуция ?
4. Какие препараты используют для вызывания суперовуляции ?
5. Онтогенез это ?
6. Лютеиновая фаза это ?
7. Метэструс это ?
8. ФСГ это ?
9. Техника разморозки эмбрионов.
10. В сочетании с каким инструментом применяют прибор конструкции А.Н. Жабоедова для получения слизи из препуция быков ?
11. Какие инструменты используют для отбора проб цервикальной слизи по методике Ю.М.Серебрякова ?
12. Для чего используют прибор ПСК-1 Казеева ?
13. Какие клинические методы применяют при исследовании молочной железы ?
14. Когда проводят исследования молочной железы в сухостойных коров ?
15. Когда проводят исследования молочной железы у лактирующих коров ?
16. Особенность осмотра молочной железы у дойных коров ?
17. Техника пальпации молочной железы.
18. Техника пальпации соска и его цистерны.
19. Проходимость соскового канала определяют:
20. Как проводят визуальную оценку секрета молочной железы ?
21. В каких случаях лекарственные вещества вводят в матку ?
22. Какой инструмент применяют для введения лекарственных веществ в матку и влагалище ?
23. Что такое патогенетическая терапия ?
24. Новокаиотерапия - это использование:
25. Действие новокаина при блокадах:
26. Действие новокаина при внутривенном введении.



27. Раствор новокаина готовят для внутривенных инъекций на:
28. Скорость введения новокаина при внутривенных инъекциях в лошадей и КРС не должна превышать:
29. Процент и доза новокаина для инъекций составляет:
30. Аортопункция по Д.Д. Логвинову проводится:
31. Процент и доза раствора новокаина для внутриаортального введения по Д.Д. Логвинову будет:
32. Введение новокаина при аортопункциях проводят:
33. Место укола иглы при паравerteбральной блокаде по И.И. Магде будет:
34. Доза и процент новокаина при паравerteбральной блокаде по И.И. Магде ?
35. Место проведения промежностной блокады по И.И. Магде?
36. Доза и процент новокаина при промежностной блокаде по И.И. Магде ?
37. Сколько стадий в половом цикле ?
38. Половая охота это.
39. Длительность полового цикла коров.
40. О правильном введении иглы при надплевральной блокаде по В.В. Мосину гласит:
41. О правильном введении иглы при блокаде тазового сплетения по А.Д. Ноздрачеву свидетельствует:
42. Алибидный половой цикл характеризуется.
43. Ареактивный половой цикл, признаки.
44. Как готовят кровь для гемотерапия?
45. Сколько длится стадия возбуждения полового цикла ?
46. Препараты для лизатотерапии изготавливают из:
47. Серотерапия это использование:
48. Эндометрит это.
49. Онтогенез это.
50. С какой целью при получении спермы используют вазелин ?

#### **4. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ** (представлены выше)

##### **Используется для текущего контроля знаний**

Оценки результатов тестирования уровня знаний отдельных тем предусматривает использование пятибалльной шкалы. Тестирование проводится на образовательной платформе вуза Moodle. При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 20 вопросов. Контроль отдельных тем предусматривает максимальное время на проведение тестирования до 30 минут. В таблице, представленной ниже указаны критерии оценивания, которые включают процент и количество правильных ответов для оценки знаний.

##### **Критерии оценивания**

<b>Оценка</b>	<b>Правильных ответов, %</b>
Отлично	86 – 100
Хорошо	71 – 85
Удовлетворительно	50 – 70
Неудовлетворительно	менее 50