

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Елена Григорьевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 25.10.2024 22:31:26

Уникальный программный ключ:

e69eb689122030af7d22cc354bf0ab9d453ecf8f

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Институт биотехнологии и ветеринарной медицины

Кафедра незаразных болезней сельскохозяйственных животных

«Утверждаю»

Заведующий кафедрой

О.А. Столбова

« 31 » мая 2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **БИОТЕХНИКА ВОСПРОИЗВОДСТВА С ОСНОВАМИ АКУШЕРСТВА**

для направления подготовки **36.03.02 Зоотехния**

профиль «**Биотехнологии в животноводстве**»

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения: очная, заочная

Тюмень, 2024

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденный Министерством образования и науки РФ «22» сентября 2017 г., приказ № 972.
- 2) Учебный план основной образовательной программы 36.03.02 Зоотехния, профиль «Биотехнологии в животноводстве», одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «31» мая 2024 г. Протокол № 14.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры незаразных болезней сельскохозяйственных животных от «31» мая 2024 г. Протокол № 9.



Заведующий кафедрой:  
Столбова

О.А.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией института от «31» мая 2024 г. Протокол № 9.



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 планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении обще-профессиональных задач.	<b>ИД-10</b> <sub>ОПК-4</sub> Реализует в профессиональной деятельности современные технологии воспроизводства животных использованием приборно-инструментальной базы и основных естественных, биологических закономерностей организма.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы репродукции животных;</li> <li>- основные принципы искусственного осеменения с-х животных;</li> <li>- технику проведения трансплантации эмбрионов;</li> <li>- технологию кормления и содержание беременных животных и основные технологии воспроизводства стада;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить гинекологическую диспансеризацию с применением современных приборов и оборудования;</li> <li>- проводить родовспоможение и основные акушерско-гинекологические манипуляции при диагностике беременности, патологических родах и искусственном осеменении животных, отличать породные качества с-х животных и направление их продуктивности;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами терапии и профилактики родовой и послеродовой патологии, техникой работы с семенем животного и научно обоснованно применять средства терапии с применением современных приборов, инструментов и механизмов.</li> </ul>

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Данная дисциплина относится к *Блоку 1*, части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: анатомии животных, физиологии животных, биохимии животных, биотехнология в животноводстве, зоогигиены.

Биотехника воспроизводства с основами акушерства является предшествующей для дисциплин: управление генофондом сельскохозяйственных животных, разведение животных, кормление животных с основами кормопроизводства.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре по очной форме обучения и на 4 курсе в 8 семестре на заочной форме обучения.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа, (4 зачетные единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
	семестр	
	5	8
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>64</b>	<b>18</b>
<i>В том числе:</i>	-	-
Лекционного типа	32	10
Семинарского типа	32	8
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>62</b>	<b>108</b>
<i>В том числе:</i>	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	31	81
Самостоятельное изучение тем	8	
Контрольные работы	-	27
Доклад	23	-
Вид промежуточной аттестации:	<b>экзамен</b>	<b>экзамен</b>
экзамен	18	18
<b>Общая трудоемкость:</b>		
<b>часов</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>зачётных единиц</b>	<b>4</b>	<b>4</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.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие о послеродовом периоде.</li> <li>2. Факторы, обуславливающие роды.</li> <li>3. Анатомо-топографические взаимоотношения плодов и родовых путей во время родов.</li> <li>4. Положения, предлежания, позиция и членорасположения плода до и во время родов.</li> <li>5. Родовой путь. Мягкая и твердая основа родового пути.</li> <li>6. Особенности строения таза самок разных видов животных.</li> <li>7. Предвестники родов.</li> <li>8. Родовые силы: схватки и потуги.</li> <li>9. Участие плода в родовом процессе.</li> <li>10. Стадии родов: подготовительная, выведения плода и последовая. Влияние роженицы на течение родов.</li> <li>11. Видовые особенности родов у животных.</li> </ol>
5.	Видовые особенности строения и функции молочной железы самок разных видов животных. Болезни и аномалии молочной железы.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Видовые особенности молочной железы различных видов животных.</li> <li>2. Сбор анамнеза, общее исследование, осмотр, пальпация, пробное доение, взятие проб молока для лабораторных исследований.</li> <li>3. Методы диагностики скрытого мастита: маститными карточками, по реакции молока с растворами мастидина и димастина, пробой отстаивания, подсчетом соматических клеток.</li> <li>4. Маститы их классификация.</li> <li>5. Методы и средства лечения.</li> <li>6. Прочие заболевания молочной железы</li> </ol>
6.	Гинекология и бесплодие самок. Андрология и бесплодие (импотенция) производителей.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Акушерское исследование и помощь.</li> <li>2. Подготовка акушера и роженицы к оказанию акушерской помощи.</li> <li>3. Акушерские инструменты, их подготовка.</li> <li>4. Принцип асептики и антисептики.</li> <li>5. Анализ состояния воспроизводства стада с.-х. животных.</li> <li>6. Составление плана мероприятий по профилактике и ликвидации бесплодия животных.</li> <li>7. Права и обязанности ветврача-гинеколога.</li> </ol>
7.	Методы стимуляции половой функции самок и самцов. Технология искусственного осеменения самок.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Искусственное осеменение лошадей, овец, коз, свиней, птиц и других животных.</li> <li>2. Выбор оптимального времени, способы и техника искусственного осеменения самок разных видов животных.</li> <li>3. Необходимые инструменты, их подготовка.</li> <li>4. Дозирование спермы.</li> <li>5. Инструкции по технике искусственному осеменению разных видов с.-х. животных</li> </ol>
8.	Получение спермы и использование племенных производителей. Кормление, содержание и эксплуатация	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Получение спермы от производителей, сборка и подготовка искусственных вагин разных конструкций.</li> <li>2. Техника получения спермы от производителей</li> </ol>

	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 (подсчет 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	8	16
2.	Биология оплодотворения и иммунология репродукции животных	4	4	6	14
3.	Физиология и патология беременности	4	4	6	14
4.	Физиология и патология родов и послеродового периода.	2	2	6	10
5.	Видовые особенности строения и функции молочной железы самок	4	4	6	14

	разных видов животных. Болезни и аномалии молочной железы.				
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.	4	4	6	14
8.	Получение спермы и использование племенных производителей. Кормление, содержание и эксплуатация производителей.	4	4	6	14
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>Экзамен</b>		-	-	-	<b>18</b>
<b>Итого:</b>		<b>32</b>	<b>32</b>	<b>62</b>	<b>144</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	2	12	16
2.	Биология оплодотворения и иммунология репродукции животных.	-	-	10	10
3.	Физиология и патология беременности	2	-	12	14
4.	Физиология и патология родов и послеродового периода.	-	-	10	10
5.	Видовые особенности строения и функции молочной железы самок разных видов животных. Болезни и аномалии молочной железы.	2	-	12	14
6.	Гинекология и бесплодие самок. Андрология и бесплодие (импотенция) производителей.	-	2	10	12
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	2	10	14
10.	Трансплантация зародышей (зигот) животных. Трансплантационный иммунитет.	2	2	10	14
<b>Экзамен</b>		-	-	-	<b>18</b>
<b>Итого:</b>		<b>10</b>	<b>8</b>	<b>108</b>	<b>144</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 рефлекс самцов). 8.Рефлексы самок во время полового акта.	4	2
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.	4	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	-
4.	4	1.Понятие о послеродовом периоде. 2.Факторы, обуславливающие роды.	2	-

		<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. 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>		
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	-
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> <p>5.Инструкции по технике искусственному осеменению разных видов с.-х. животных</p>	4	-
8.	8	<p>1.Получение спермы от производителей,</p>	4	2

		<p>сборка и подготовка искусственных вагин разных конструкций.</p> <p>2.Техника получения спермы от производителей разных видов животных</p> <p>3.Подготовка производителей для асептического получения спермы.</p> <p>4.Техника безопасности в обращении с производителями и при получении от них спермы, режимы получения спермы.</p>		
9.	9	<p>1.Разбавители (синтетические среды) спермы, их состав в зависимости от вида животных и способа хранения спермы.</p> <p>2.Правила и степень разбавления спермы.</p> <p>3.Методы кратковременного и длительного хранения спермы.</p> <p>4.Транспортирование спермы.</p> <p>5.Методы оценки качества свежеполученной спермы: определение объема, цвета, консистенции, запаха эякулята, густоты и активности спермы, концентрации спермиев в мл спермы (подсчет 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.</p> <p>6.Видовые особенности спермы.</p> <p>7.Минимально допустимые показатели качества свежеполученной и сохраняемой спермы.</p>	4	-
10.	10	<p>1.Трансплантационный иммунитет.</p> <p>2.Способы подготовки доноров; получение, оценка, хранение эмбрионов животных.</p> <p>3.Техника пересадки эмбрионов реципиентам.</p> <p>4.Синхронизация стадии возбуждения полового цикла у коров и реципиентов.</p>	2	2
<b>Итого:</b>			<b>32</b>	<b>8</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	31	81	тестирование, задача
Самостоятельное изучение тем	8		тестирование
Доклад	23	-	защита доклада
Контрольная работа	-	27	защита контрольной работы
всего часов:	62	108	-

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

1. Биотехника воспроизводства с основами акушерства: учебно-методическое пособие для выполнения контрольных работ студентами очной и заочной форм обучения направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния» / Автор - сост. В.А. Куртеков. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2017. – 16 с.
2. Белобороденко А.М., Родин И.А., Белобороденко М.А., Белобороденко Т.А. Акушерско-гинекологический биотехнологический словарь. Учебное пособие.-Тюмень, 2015.-154 с.
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. Белобороденко М.А., Белобороденко Т.А., Белобороденко А.М. Физиология и патология молочной железы у коров в условиях гиподинамии: монография. - Тюмень, 2016.- 190 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 о 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. Трансплантационный иммунитет.
19. Положение о ветеринарно – санитарной оценке животных.
20. Ветеринарно-санитарный контроль при осеменении животных.
21. Оперативные способы подготовки самцов-пробников и методика их использования.
22. Организация и проведение искусственного осеменения коров и телок.
23. Организация и проведение искусственного осеменения овец.
24. Организация и проведение искусственного осеменения свиней.
25. Организация и проведение искусственного осеменения лошадей.
26. Использование быков-пробников для профилактики искусственно приобретенного бесплодия ремонтных телок.
27. Оценка различных методов диагностики начальных стадий беременности и бесплодия у животных.

28. Диагностика и профилактика бесплодия производителей.
29. Восстановление плодовитости у быков-производителей при различных формах импотенции.
30. Диагностика, лечение и профилактика различных форм бесплодия у коров и других животных.
31. Опыт практиков по профилактике бесплодия и увеличению выхода приплода.
32. Комплексная система получения и сохранения новорожденных телят.
33. Организация родовспоможения у животных (кадры, подготовка родильных помещений и т. д.).
34. Ветеринарно – санитарные требования к животным.
35. Распространение, этиология клинических маститов у свиней, экономический ущерб и эффективность комплексной терапии.
36. Маститы сухостойных коров, распространенность, этиология и эффективность лечебно-профилактических мероприятий.
37. Родовспоможение у мелких домашних животных и оказание помощи при патологических родах.
38. Ложная беременность у мелких домашних животных и определение сроков беременности.
39. Патологии молочной железы у мелких домашних животных, этиология, лечение и профилактика.
40. Воспроизводство пушных зверей.
41. Половой цикл у разных видов мелких домашних животных в норме и при различных патологиях.
42. Воспроизводство и искусственное осеменение птиц.
43. Опыт профилактики скрытых (ранних) аборт у коров, кобыл, овец, свиней (описывать один из видов животных)
44. Сравнительная эффективность клинических и лабораторных методов диагностики беременности у коров (кобыл, овец, свиней и др. животных).
45. Родовспоможение при нормальных и патологических родах у первотелок и коров старших возрастов (кобыл, овец, свиней).
46. Опыт стимуляции (синхронизации) воспроизводительной функции у коров (телок, кобыл, овец, свиней)
47. 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
<b>ОПК-4</b>	<p><b>ИД-10<sub>ОПК-4</sub></b> Реализует в профессиональной деятельности современные технологии производства животных с использованием приборно-инструментальной базы и основных естественных, биологических закономерностей организма.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы репродукции животных;</li> <li>- основные принципы искусственного осеменения с-х животных;</li> <li>- технику проведения трансплантации эмбрионов;</li> <li>- технологию кормления и содержание беременных животных, основные технологии воспроизводства стада;</li> </ul>	тест, экзаменационный билет, вопросы к дискуссии	тест, экзаменационный билет; варианты контрольной работы
		<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить гинекологическую диспансеризацию с применением современных приборов и оборудования;</li> <li>- проводить родовспоможение и основные акушерско-гинекологические манипуляции при диагностике беременности, патологических родах и искусственном осеменении животных, отличать породные качества с-х животных и направление их продуктивности;</li> </ul>	тест, экзаменационный билет, вопросы к дискуссии	тест, экзаменационный билет, варианты контрольной работы
		<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами терапии и профилактики родовой и послеродовой патологии, техникой работы с семенем животного и научно обоснованно применять средства терапии с применением современных приборов, инструментов и механизмов.</li> </ul>	тест, экзаменационный билет, вопросы к дискуссии	тест, экзаменационный билет

## 6.2 Шкалы оценивания

### Шкала оценивания устного экзамена

Оценка	Описание
<b>отлично</b>	Обучающийся демонстрирует полное понимание проблем по дисциплине, по вопросам искусственного осеменения и трансплантации эмбрионов. Знает иммунологию репродукции, наиболее часто встречающиеся заболевания полового аппарата животных и методы их терапии и профилактики. Знает нормы и правила трансплантации эмбрионов. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
<b>хорошо</b>	Обучающийся демонстрирует значительное понимание темы вопросов экзаменационного билета. Обладает достаточно полным знанием двух теоретических вопросов экзаменационного билета, при ответе на теоретические вопросы, продемонстрировал логически стройное изложение, отсутствуют существенные неточности при формулировании понятий по вопросам по вопросам биотехники и репродукции животных. Знает основы иммунологии репродукции, наиболее часто встречающиеся заболевания полового аппарата животных и методы их терапии и профилактики. Все требования, предъявляемые к заданию частично выполнены.
<b>удовлетворительно</b>	Демонстрирует частичное понимание проблем связанных с биотехникой и репродукцией животных, по искусственному осеменению, трансплантации эмбрионов. Частично знает иммунологию репродукции, наиболее часто встречающиеся заболевания полового аппарата животных и методы их терапии и профилактики. Обучающийся имеет общие знания основного материала теоретических вопросов билета, без усвоения некоторых существенных положений; основные понятия формулирует с некоторой неточностью; один вопрос разобран полностью, второй начат, но не закончен. Практическое задание решено с некоторой неточностью. Обучающийся не уверенно демонстрирует навыки технологии искусственного осеменения животных, допускает ошибки в постановке диагноза болезни.
<b>неудовлетворительно</b>	Демонстрирует небольшое понимание или непонимание темы вопросов экзаменационного билета. Обучающийся не знает значительную часть материала, допускает значительные ошибки в процессе изложения теоретических вопросов, приводит ошибочные определения, не один вопрос не рассмотрен до конца, не решено практическое задание или выбран неверный алгоритм решения. Обучающийся не демонстрирует навыков диагностики болезней. Наводящие вопросы не помогают. Во время экзамена пользовался средствами коммуникации, недопустимыми дополнительными материалами в виде рукописных или печатных текстов. Не знает иммунологию репродукции, наиболее часто встречающиеся заболевания полового аппарата животных, методы их терапии и профилактики. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.

## 6.3 Шкала оценивания тестирования на экзамене

<b>% выполнения задания</b>	<b>оценка по 5-бальной системе</b>
86 – 100	отлично
71 – 85	хорошо
50 – 70	удовлетворительно
менее 50	неудовлетворительно

#### **6.4. 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. Белобороденко А.М., Родин И.А., Белобороденко М.А., Белобороденко Т.А. Биотехника воспроизводства с основами акушерства. Учебник.- Тюмень: ГАУСЗ, 2015.-556 с.
2. Уколов П.И. Разведение и биотехника размножения сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учебник / П.И. Уколов, О.Г. Шараськина. — 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.
4. Куртеков В.А. Основы акушерства и гинекологии сельскохозяйственных животных: учебно-методическое пособие. - Тюмень, 2021.- 90 с.
5. Полянцев Н.И., Афанасьев А.И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных: Учебник. – СПб.: Изд-во «Лань», 2013.-400 с., ил..

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

**Базы данных:**

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 РФ  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра незаразных болезней сельскохозяйственных животных

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

### **Биотехника воспроизводства с основами акушерства**

для направления подготовки **36.03.02 Зоотехния**

профиль «**Биотехнологии в животноводстве**»

Уровень высшего образования - бакалавриат

Уровень образования - бакалавриат

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

Утверждено на заседании кафедры  
протокол № 9 от «31» мая 2024 г.

Заведующий кафедрой



О.А. Столбова

Тюмень, 2024

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ**  
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы  
формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

**БИОТЕХНИКА ВОСПРОИЗВОДСТВА С ОСНОВАМИ АКУШЕРСТВА**

**1. Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного экзамена)**

Компетенция	Вопросы
<p align="center"><b>ОПК - 4</b></p> <p>Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы репродукции животных;</li> <li>- основные принципы искусственного осеменения с-х животных;</li> <li>- технику проведения трансплантации эмбрионов;</li> <li>- технологию кормления и содержание беременных животных и основные технологии воспроизводства стада;</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. История развития ветеринарного акушерства и биотехники воспроизводства.</li> <li>2. Аборты, их этиология, классификация. Профилактика абортов.</li> <li>3. Родоразрешающие операции. Кесарево сечение.</li> <li>4. Способы получения спермы, их оценка.</li> <li>5. Сперма, её состав. Физиологические типы спермы</li> <li>6. Роль ветеринарного акушерства, гинекологии и биотехники размножения животных в увеличение производства животноводческой продукции.</li> <li>7. Макроскопическая и санитарная оценка качества спермы</li> <li>8. Преждевременные схватки и потуги у беременных животных.</li> <li>9. Анатомия и физиология половых органов самок разных видов животных.</li> <li>10. Слабые и бурные схватки и потуги, сухие роды, скручивание матки. Задержание последа.</li> <li>11. Биология оплодотворения и иммунология репродукции животных.</li> <li>12. Изменения в организме и половых органах самок при беременности.</li> <li>13. Функция плодных оболочек.</li> <li>14. Чем характеризуются типы плацент у с-х животных.</li> <li>15. Особенности кровообращения плода.</li> <li>16. Продолжительность беременности у животных разных видов.</li> <li>17. Техника проведения вазэктомии.</li> <li>18. Роль ветеринарного акушерства, гинекологии и биотехники размножения животных в увеличение производства животноводческой продукции.</li> <li>19. Выворот влагалища, симптомы, методика лечения.</li> <li>20. Методы диагностики беременности и бесплодия.</li> <li>21. Факторы, обуславливающие родовой процесс.</li> <li>22. Клинические признаки наступления родового процесса.</li> <li>23. Показания к проведению медикаментозного аборта.</li> <li>24. Помощь при нормальных родах.</li> <li>25. Стадии родов.</li> <li>26. Изменения в организме самки в послеродовой период.</li> <li>27. Классификация абортов.</li> <li>28. Профилактика абортов.</li> <li>29. Определение качества спермы по густоте, активности,</li> </ol>

проценту живых и патологических форм спермиев.  
30. Эволюция полового аппарата и полового процесса.

**Уметь:**

- проводить гинекологическую диспансеризацию с применением современных приборов и оборудования;  
- проводить родовспоможение и основные акушерско-гинекологические манипуляции при диагностике беременности, патологических родах и искусственном осеменении животных, отличать породные качества с-х животных и направление их продуктивности;

31. Организация родовспоможения в хозяйствах.
32. Нейро-гуморальная регуляция половой функции у самок.
33. Токсикозы беременных (отеки, залеживание беременных, остеодистрофия и др.)
34. Суягность и специфика оперативного акушерства, подготовка к оказанию акушерской помощи.
35. Причины патологических родов, показания для родовспоможения при патологических родах у животных.
36. Послеродовой порез.
37. Поедание последа и приплода
38. Травмы родовых путей при родах. Патологические роды на почве неправильных анатомо-топографических взаимоотношений плода и родовых путей матери.
39. Организация и техника искусственного осеменения коров и телок цервикальным способом с ректальной фиксацией шейки матки.
40. Фетотомия, техника проведения операции.
41. Этиология выкидышей с изгнанием недоноска.
42. Резорбция зародыша, причины и профилактика.
43. Способы диагностики патологической беременности.
44. Функция плодных оболочек.
45. Типы плацент у с-х животных.
46. Особенности кровообращения плода.
47. Продолжительность беременности у животных разных видов.
48. Аборт с мацерацией, причины возникновения.
49. Ректальный метод диагностики беременности и бесплодия, техника проведения.
50. Факторы обуславливающие яловость.
51. По каким клиническим признакам можно прогнозировать время родов.
52. От чего зависит нормальное течение родов.
53. Помощь при нормальных родах.
54. Стадии родов.
55. Изменения в организме самки в послеродовой период.
56. Классификация абортов.
57. Профилактика абортов.
58. Определение качества спермы по густоте, активности, проценту живых и патологических форм спермиев.
59. Эволюция полового аппарата и полового процесса.
60. Влияние на спермии факторов внешней среды.
61. Организация родовспоможения в хозяйствах.

62. Нейро-гуморальная регуляция половой функции у самок.
63. Токсикозы беременных (отеки, залеживание беременных, остеодистрофия и др.)
64. Причины патологических родов, показания для родовспоможения при патологических родах у животных.
65. Послеродовая эклампсия, этиология возникновения.
66. Лечение фистулы ухахуса разными способами.
67. Инвагинация и выпадение матки, причины возникновения.
68. Патологические роды на почве неправильных анатомо-топографических взаимоотношений плода и родовых путей матери.
69. Видовые особенности полового цикла у самок различных животных.

**Владеет:**

- методами терапии и профилактики родовой и послеродовой патологии, техникой работы с семенем животного и научно обоснованно применять средства терапии с применением современных приборов, инструментов и механизмов.
70. Асфиксия и запор у новорождённых.
  71. Организация и техника искусственного осеменения коров и телок цервикальным способом и ректальной фиксацией шейки матки.
  72. Причины задержания первородного кала (мекония).
  73. Способы предупреждения выкидыша.
  74. Резорбция зародыша, этиология.
  75. Клинические признаки выпадения влагалища.
  76. Отеки беременных, причины и профилактика.
  77. Залёживание беременных, этиология.
  78. Этиология преждевременных схваток и потуг.
  79. Схемы лечения геморрагического мастита.
  80. Подготовка к акушерской операции.
  81. Минимально допустимые показатели спермы, пригодной для разбавления, хранения и использования.
  82. Анатомия и физиология половых органов самцов, видовые их особенности.
  83. Технология оттаивания замороженной спермы, оценка сохраняемой спермы.
  84. Половые рефлексы. Половой акт, его видовые особенности.
  85. Беременность как физиологический процесс, её продолжительность у разных видов животных.
  86. Организация и техника искусственного осеменения овец и коз.
  87. Влияние беременности на организм самки.
  88. Организация и техника искусственного осеменения птиц.
  89. Андрологическая диспансеризация племенных производителей.
  90. Маститы у коров, их этиология, классификация, наносимый ущерб.
  91. Воспаление пупка, пупочный сепсис.

92. Сравнительная характеристика, дифференциальная диагностика отдельных форм клинически выраженных маститов.
93. Методы исследования молочной железы. Диагностика и лечение скрытых маститов.
94. Врожденные аномалии и уродства новорожденных, гипотрофия.
95. Принципы лечения маститов у коров.
96. Права и обязанности ветврача-гинеколога
97. Лабораторные методы диагностики беременности, их оценка.
98. Диагностика сроков беременности у коров методом ректального исследования.

### **Задачи (задания):**

#### ***уметь:***

- проводить гинекологическую диспансеризацию с применением современных приборов и оборудования;
  - проводить родовспоможение и основные акушерско-гинекологические манипуляции при диагностике беременности, патологических родах и искусственном осеменении животных, отличать породные качества с-х животных и направление их продуктивности.
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. Визуально определить тип кровотечения (маточное или влагалищное) у коровы после отёла, при выделении биологической жидкости из влагалища тёмного цвета.
  5. Определить патологию родового процесса (механическая или патологическая) у коровы при неполном раскрытии шейки матки во время родовспоможения.
  6. Дать оценку молочной продуктивности коровы по форме и величине молочного зеркала.
  7. Определить и обосновать наличие показаний к кесареву сечению при узости таза и сближенности седалищных бугров у первотёлки.
  8. Поставить правильный диагноз новорожденному телёнку при наличии следов мочи в области пуповины и назначить лечение.
  9. Определить к какой акушерской диспансерной группе относится корова после отёла с применением процедуры кесарево сечение.
  10. Дать оценку о пригодности семени с небольшим количеством примеси крови для проведения осеменения.

#### ***владеть:***

- методами терапии и профилактики родовой и послеродовой патологии, техникой работы с семенем животного и научно - обоснованно применять средства терапии с применением современных приборов, инструментов и механизмов.
1. 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 осемененных 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?

2. 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.
3. За консультацией к ветеринарному врачу клиники обратилась хозяйка собаки породы королевская болонка. У животного с момента последней течки прошло 1,5 месяца. Отмечается жажда, частое мочеиспускание, периодическое угнетение и отказ от корма. При осмотре собаки обнаружено, что брюшная стенка отвисшая, при наружной пальпации ощущается флюктуация и болезненность. Слизистая оболочка влагалища гиперемирована. Поставьте диагноз. Что необходимо предпринять для излечения животного ?
4. 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.
5. 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 ?
7. 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 ?
8. Корова Ласточка, принадлежащая гр. Иванову М.А., 6 месяцев назад была осеменена. Какими клиническими методами можно диагностировать у нее стельность ?
9. У коровы, принадлежащей МТФ Учхоза ГАУСЗ на 28 день стельности обнаружили снижение аппетита, беспокойство (животное переступало с ноги на ногу). Оглядывается на живот, ложится, но через непродолжительное время встаёт. Температура тела 39.1 гр. Цельсия. Вульва отёчна. Увеличена. Крестцово-седалищные связки расслаблены, крестец запавший. Из половой щели выделяется желтоватая слизь в виде поводков. Ваши действия и обоснования ?
10. 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 ?
11. 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 ?
12. 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 ?
13. 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 ?
14. 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 ?
15. 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 ?

*Пример экзаменационного билета*

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра незаразных болезней сельскохозяйственных животных  
Учебная дисциплина **Биотехника воспроизводства с основами акушерства**  
направление подготовки **36.03.02 Зоотехния**

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1.

1. Помощь при нормальных родах.
2. Стадии родов.
3. Определить к какой диспансерной группе относится корова после отёла (летнее время года) в возрасте 36 мес., с задержанием последа более 48 часов.

Составил: Куртеков В.А. / \_\_\_\_\_ / « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой: Столбова О.А. / \_\_\_\_\_ / « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### Шкала оценивания экзамена

Оценка	Требования
отлично	Обучающийся демонстрирует полное понимание проблем по дисциплине, по вопросам искусственного осеменения и трансплантации эмбрионов. Знает иммунологию репродукции, наиболее часто встречающиеся заболевания полового аппарата животных и методы их терапии и профилактики. Знает нормы и правила трансплантации эмбрионов. Все требования, предъявляемые

	к заданию выполнены.
хорошо	Обучающийся демонстрирует значительное понимание темы вопросов экзаменационного билета. Обладает достаточно полным знанием двух теоретических вопросов экзаменационного билета, при ответе на теоретические вопросы, продемонстрировал логически стройное изложение, отсутствуют существенные неточности при формулировании понятий по вопросам по вопросам биотехники и репродукции животных. Знает основы иммунологии репродукции, наиболее часто встречающиеся заболевания полового аппарата животных и методы их терапии и профилактики. Все требования, предъявляемые к заданию частично выполнены.
удовлетворительно	Демонстрирует частичное понимание проблем связанных с биотехникой и репродукцией животных, по искусственному осеменению, трансплантации эмбрионов. Частично знает иммунологию репродукции, наиболее часто встречающиеся заболевания полового аппарата животных и методы их терапии и профилактики. Обучающийся имеет общие знания основного материала теоретических вопросов билета, без усвоения некоторых существенных положений; основные понятия формулирует с некоторой неточностью; один вопрос разобран полностью, второй начат, но не закончен. Практическое задание решено с некоторой неточностью. Обучающийся не уверенно демонстрирует навыки технологии искусственного осеменения животных, допускает ошибки в постановке диагноза болезни.
неудовлетворительно	Демонстрирует небольшое понимание или непонимание темы вопросов экзаменационного билета. Обучающийся не знает значительную часть материала, допускает значительные ошибки в процессе изложения теоретических вопросов, приводит ошибочные определения, не один вопрос не рассмотрен до конца, не решено практическое задание или выбран неверный алгоритм решения. Обучающийся не демонстрирует навыков диагностики болезней. Наводящие вопросы не помогают. Во время экзамена пользовался средствами коммуникации, недопустимыми дополнительными материалами в виде рукописных или печатных текстов. Не знает иммунологию репродукции, наиболее часто встречающиеся заболевания полового аппарата животных, методы их терапии и профилактики. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.

### Процедура проведения экзамена

Экзамен проходит в форме собеседования. Обучающиеся берут по одному экзаменационному билету и в письменной форме подготавливают конспект ответа на каждый из трех вопросов. В аудитории одновременно находятся не более 5 – 6 экзаменуемых. Им разрешено иметь с собой зачетную книжку, шариковую ручку. Время подготовки ответа не более 45 минут. После подготовки ответа, обучающийся сообщает преподавателю о готовности. После ответов на вопросы, преподаватель может задавать уточняющие, дополнительные вопросы в рамках билета. После выставляет оценку пользуясь шкалой и сообщает обучающемуся оценку. Оценка выставляет в зачетную книжку. Допускается проведение экзамена в форме тестирования. При бумажном тестировании тестовое задание состоит из перечня вопросов по дисциплине, каждый из вопросов имеет четыре варианта ответа, один из которых правильный. Количество тестовых заданий - 30. Время подготовки 45 минут. Объявление результатов экзамена при бумажном тестировании после проверки преподавателем тестовых заданий всех обучающихся в день проведения экзамена.

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

1. К половому аппарату самок относятся...
2. К внешним половым органам самок относятся...
3. К внутренним половым органам самок принадлежат...
4. Функции выполняемые яичниками...
5. Функции выполняемые яйцеводами...
6. Строение клитора...
7. Преддверия влагалища состоит из...
8. Строение влагалища самок животных.
9. Матка животных состоит из...
10. Оболочки формирующие стенку матки...
11. Маточные артерии проходящие в широкой маточной связке называются...
12. Особенности строения шейки матки свиньи заключаются в...
13. Гормоны, которые вырабатываются в яичниках...
14. Функция желтого тела...
15. Стадии развития фолликулов...
16. Стадии развития яйцеклетки...
17. Органы полового аппарата самца это...
18. Семенник состоит из...
19. Функции семенников...
20. Видовые особенности строения спермиопроводов...
21. К придаточным половым железам самцов относятся...
23. Значение секрета предстательной железы (простаты)...
24. Значение секрета уретральных желез...
25. Строение полового члена собаки имеет особенности в виде...
26. Строение уретры (мочеполового канала)...
27. Стадии спермиогенеза., их количество (три или четыре)...
28. Срок проведения акушерского обследования (до родов или после них)...
29. Показания к проведению акушерского обследование при родах...
30. Виды положений плода...
31. Патологические положения плода...
32. Причины внематочной беременности...
34. Правильной является позиция плода...
35. Диагностика трихомоноза...
36. Членоразмещение плода в полости матки...
37. Продолжительность стадии вывода плода у кобыл...
38. Продолжительность стадии вывода плода у коров...
39. Продолжительность стадии вывода плода у овец и коз...
40. Длина пуповины у телят...
41. Длина пуповины у жеребят...
42. Длина пуповины у поросят...
43. Признаки животных-фримартинов...
44. Срок беременности крупного рогатого скота...
45. Срок беременности лошади...
47. Компоненты сред для разжижения спермы повышающие устойчивость спермиев к быстрому охлаждению...
48. Срок беременности волчицы...
49. Срок беременности северного оленя...
50. Вода, используемая для приготовления сред разжижающих сперму...

51. Феномен стадии возбуждения оптимальный по времени для искусственного осеменения.
52. Методы одновременного выявления половой охоты и диагностики беременности...
53. Методы выявления оптимального времени для введения спермы...
54. Диапауза это...
55. Ошибки при проведении оценки семени...
57. Отёк беременных это...
58. Лекарственные средства противопоказанные при отёках беременных...
59. Причины возникновения преждевременных схваток...
60. Эктопическая беременность это...
61. Сроки развития яичниковой беременности...
62. Причины персистенции жёлтого тела...
63. Длительность последовых схваток...
64. Типы естественного осеменения...
65. Стадии родов...
66. Длительность лактации лошади...
67. Информация находящаяся в «Уголке техника-осеменатора»...
68. Методика регистрация осеменения и отелов коров в частном секторе...
69. Современные методы диагностики беременности у сельскохозяйственных...
70. Какие из методов диагностики беременности относятся к ранним...
71. Гормональные методы диагностики беременности...
72. Самый трудный момент в родах...
73. Техника ректального исследования коров и кобыл...
74. Основные признаки беременности при ректальном исследовании коров и кобыл в разные сроки...
75. Объективный показатель эффективности работы техника искусственного осеменения...
76. Пуэрперальный период это...
77. Длительность послеродового периода коров...
78. Трансплантация эмбрионов это...
79. Трансплантация эмбрионов используется в качестве ...
80. Влияние трансплантации эмбрионов на селекционный процесс...
81. Методы трансплантации эмбрионов...
82. Хирургический метод трансплантации эмбрионов применяют в случае...
83. Нехирургический метод извлечения эмбрионов, преимущества и недостатки...
84. Хирургический метод извлечения эмбрионов, как правило, проводится при...
85. Длительность процесса инволюции матки у коз...
86. Животные считаются донорами эмбрионов при условии...
87. Принципы отбора животных в донорскую группу...
88. Реципиент, требования к ним предъявляемые...
89. Длительность выделения лохий у свиней после опороса...
90. Возраст коров доноров...
91. Самый высокий экономический эффект трансплантации эмбрионов устанавливается тогда, когда...
93. Сухие роды возникают при...
94. Синхронизированным половой цикл считается если...
95. Задержание последа это (патология родов или послеродового периода)...
96. Узость вульвы наблюдают у (молодых или возрастных животных)...
97. Узость влагалища это...
98. Скручивание матки чаще всего возникает у...
99. Суперовуляция это...
100. Для вызывания суперовуляции используют (какие препараты)...

101. Показания к применению метода Шэфера...
102. Стадия развития эмбриона наиболее подходящая для пересадки...
103. Раствор используемый для вымывания эмбрионов...
104. Методика осмотра полового члена у быков...
105. Методы используемые для исследования мошонки и препуция...
106. Препараты используемые для вызывания суперовуляции...
107. Онтогенез это...
108. Лютеиновая фаза полового цикла это...
109. Метэструс это...
110. ФСГ это...
111. Техника разморозки эмбрионов заключается в...
112. Клинические методы исследования молочной железы...
113. Период проведения исследования молочной железы в сухостойных коров...
114. Методика исследования молочной железы у лактирующих коров...
115. Особенности осмотра молочной железы у стельных коров...
116. Техника пальпации молочной железы...
117. Техника пальпации соска и его цистерны...
118. Пройодимость соскового канала определяют с помощью...
119. Методика визуальной оценки секрета молочной железы...
120. Показания для введения лекарственных веществ внутриматочно...
121. Инструмент применяемый для введения лекарственных веществ в матку и влагалище...
122. Патогенетическая терапия это...
123. Новокаиотерапия – это...
124. Действие новокаина при блокадах заключается в...
125. Действие новокаина при внутрибрюшном введении...
126. Раствор новокаина готовят для внутривенных инъекций на основе...
127. Скорость введения новокаина при внутривенных инъекциях в лошадей и КРС не должна превышать...
128. Реципиент это...
129. Эстральный цикл это...
130. Дата рождения искусственного осеменения...
131. Год начала применения глубокой заморозки семени...
132. Цель использования 2,9% раствора натрия цитрата...
133. Для обеззараживания влагалищных зеркал используют...
134. Нагрузка на быка-производителя при вольной случке...
135. Раствор фурациллина при искусственном осеменении используют для...
136. Нагрузка на жеребца при вольной случке...
137. Кратность проведения варковой случки...
138. Животные с влагалищным типом осеменения...
139. Животные с маточным типом осеменения...
140. Способы выявления половой охоты у самок...
141. Процент рождения двоен у крупного рогатого скота...
142. Стадии развития организма в которых чаще всего возникают уродства...
143. Норма физиологической температуры во влагалище.
144. Методы получения спермы относящиеся к хирургическим.
145. Самцы у которых сперму получают методом мастурбации.
146. Количество функций плаценты...
147. Уретральные методы получения спермы...
148. Вещество содержащееся в плаценте беременных кобыл...
149. Первых ветеринарных акушеров называли...
150. Вещество вводимое в древности в матку при её выпадении...

**уметь:**

- проводить гинекологическую диспансеризацию с применением современных приборов и оборудования;
- проводить родовспоможение и основные акушерско-гинекологические манипуляции при диагностике беременности, патологических родах и искусственном осеменении животных, отличать породные качества с-х животных и направление их продуктивности.

1. Техника проведения родоразрешающих операций, показаниями для проведения родовспоможения являются...
2. Возможны ли противопоказания для применения процедуры кесарева сечения, возраст животного может повлиять на проведение операции в случае...
3. Какими способами получения спермы пользуются в товарных хозяйствах, показания к применению определённого способа взятия спермы...
4. Способ оценки спермы может повлиять на её качество, по каким причинам...
5. Методика и сроки проведения послеродовой гинекологической диспансеризации в животноводческих хозяйствах.
6. Оборудование используемое при диагностике стельности крупного рогатого скота.
7. Клиническим признаком для прогнозирования времени родов может являться...
8. Причины патологических родов, показания для родовспоможения при патологических родах у животных.
9. Особенности проведения родовспоможения у мясных пород крупного рогатого скота.
10. Кратковременное хранение спермы производителей, методика и условия применения данного способа.
11. Режим кормления, содержания использование племенных производителей. Техника безопасности в обращении с производителями.
12. Технология оттаивания замороженной спермы, оценка сохраняемой спермы.
13. Организация и техника искусственного осеменения овец и коз заключается в...
14. Организация и техника искусственного осеменения птиц.
15. Правила проведения андрологической диспансеризации племенных производителей.
16. Методы исследования молочной железы. Диагностика и лечение скрытых маститов.
17. Принципы лечения маститов у коров.
18. Организация работы станций (плем.предприятий) по искусственному осеменению с.- х. животных.
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:**

- методами терапии и профилактики родовой и послеродовой патологии, техникой работы с семенем животного и научно обоснованно применять средства терапии с применением современных приборов, инструментов и механизмов.

1. Методика проведения макроскопической и санитарной оценки качества спермы.
2. Способы терапии преждевременных схваток и потуг у беременных животных. Выворот влагалища, техника проведения операции.
3. Слабые и бурные схватки и потуги, сухие роды, скручивание матки, способы терапии и профилактики данных патологий...

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

### **Процедура проведения экзамена**

Экзамен в форме тестирования проводится на образовательной платформе вуза Moodle. При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант экзаменационного билета с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 30 тестовых вопросов. Продолжительность тестирования – 45 минут, обучающемуся предоставляется одна попытка. В таблице, представленной ниже, указаны критерии оценивания, которые включают процент и количество правильных ответов для оценки знаний.

#### **Шкала оценивания тестирования на экзамене**

<b>Оценка</b>	<b>Правильных ответов, %</b>
отлично	86 - 100
хорошо	71 - 85
удовлетворительно	50 - 70
неудовлетворительно	менее 50

### **3. Текущий контроль выполнения самостоятельной работы.**

#### **3.1 ВОПРОСЫ**

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

1. Анатомо-физиологические основы размножения животных.
2. Основные законы о 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.
15. Кормление, содержание и эксплуатация производителей.
16. Физиология, биохимия и биофизика спермы.
17. Оценка качества спермы.
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, 74	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
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. Какие 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. Пуэрперальный 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**

Контрольная работа – вид письменной работы, которую выполняют обучающиеся заочной формы обучения. Работа направлена на формирование компетенции, указанной в рабочей программе дисциплины. При оценке работы определяется полнота ответов на

вопросы, которые определены индивидуальным заданием (вариантом). Объем работы в печатном виде не более 16 страниц (титульный лист, содержание, ответы на вопросы, список литературы). Размер шрифта - 14; интервал между строками - 1,5, шрифт Times New Roman. Поля: левое – 3 см, правое 1 – 1,5 см, остальные 2 см.

При оценивании контрольной работы обращаем внимание на следующие моменты:

1. Четкость и логичность, а также полнота изложения ответа на поставленный вопрос.
2. Соответствие излагаемых вопросов индивидуальному варианту задания.
3. Объем и оформление работы.
4. Порядок оформления списка использованных источников литературы.

Если при проверке контрольной работы обнаружены несоответствия требованиям, работа направляется на доработку. Допускаются, в случае неполного ответа на один из теоретических вопросов, дополнения ответов на эти вопросы в письменном виде.

Если работа соответствует установленным требованиям, или после устранения всех замечаний, преподаватель может провести процедуру защиты контрольной работы, задавая обучающемуся вопросы, касающиеся тематики вопросов контрольной работы. После собеседования по схеме «вопрос-ответ», если обучающийся ориентируется в теоретических вопросах, процедура оценивания работы считается законченной.

### **Критерии оценивания**

**«Зачтено»** Демонстрирует частичный или полный обзор сведений о болезнях и методах лечения репродуктивной системы с-х животных, знает анатомию и физиологию репродуктивной системы, при ответе на вопросы о средствах терапии приводит логические схемы лечения, обучающийся имеет представление о механизме действия препаратов и знает их дозировки. Сделан анализ темы полный или частичный, просматривается авторский вклад в написание работы. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены. Допускаются небольшие погрешности в оформлении работы, незначительные исправления.

**«Не зачтено»** Демонстрирует непонимание или небольшое понимание вопросов Биотехники и Акушерства животных, авторский вклад практически не просматривается, работа частично скопирована из сети интернет. Многие требования, предъявляемые к контрольной работе не выполнены, а именно, отсутствие ответов на какой-либо из вопросов, предусмотренных заданием, представление ответа на вопрос, не предусмотренный индивидуальным заданием, превышение нормативного объема работы, отсутствие списка литературы и др.

## **3.2 Темы докладов**

### **для оценки результатов освоения компетенции в части**

#### ***Знать:***

- основы репродукции животных;
- основные принципы искусственного осеменения с-х животных;
- технику проведения трансплантации эмбрионов;
- технологию кормления и содержание беременных животных и основные технологии воспроизводства стада.

#### ***Уметь:***

- проводить гинекологическую диспансеризацию с применением современных приборов и оборудования;
- проводить родовспоможение и основные акушерско-гинекологические манипуляции при диагностике беременности, патологических родах и искусственном осеменении животных, отличать породные качества с-х животных и направление их продуктивности.

1. Анатомо-физиологические основы размножения животных.

2. Основные законы о 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. Трансплантационный иммунитет.
19. Положение о ветеринарно – санитарной оценке животных.
20. Ветеринарно-санитарный контроль при осеменении животных.
21. Оперативные способы подготовки самцов-пробников и методика их использования.
22. Организация и проведение искусственного осеменения коров и телок.
23. Организация и проведение искусственного осеменения овец.
24. Организация и проведение искусственного осеменения свиней.
25. Организация и проведение искусственного осеменения лошадей.
26. Использование быков-пробников для профилактики искусственно приобретенного бесплодия ремонтных телок.
27. Оценка различных методов диагностики начальных стадий беременности и бесплодия у животных.
28. Диагностика и профилактика бесплодия производителей.
29. Восстановление плодовитости у быков-производителей при различных формах импотенции.
30. Диагностика, лечение и профилактика различных форм бесплодия у коров и других животных.
31. Опыт практиков по профилактике бесплодия и увеличению выхода приплода.
32. Комплексная система получения и сохранения новорожденных телят.
33. Организация родовспоможения у животных (кадры, подготовка родильных помещений и т. д.).
34. Ветеринарно – санитарные требования к животным.
35. Распространение, этиология клинических маститов у свиней, экономический ущерб и эффективность комплексной терапии.
36. Маститы сухостойных коров, распространенность, этиология и эффективность лечебно-профилактических мероприятий.
37. Родовспоможение у мелких домашних животных и оказание помощи при патологических родах.
38. Ложная беременность у мелких домашних животных и определение сроков беременности.
39. Патологии молочной железы у мелких домашних животных, этиология, лечение и профилактика.
40. Воспроизводство пушных зверей.

41. Половой цикл у разных видов мелких домашних животных в норме и при различных патологиях.
42. Воспроизводство и искусственное осеменение птиц.
43. Опыт профилактики скрытых (ранних) аборт у коров, кобыл, овец, свиней (описывать один из видов животных)
44. Сравнительная эффективность клинических и лабораторных методов диагностики беременности у коров (кобыл, овец, свиней и др. животных).
45. Родовспоможение при нормальных и патологических родах у первотелок и коров старших возрастов (кобыл, овец, свиней).
46. Опыт стимуляции (синхронизации) воспроизводительной функции у коров (телок, кобыл, овец, свиней)
47. Лечебно-профилактические мероприятия при персистентном желтом теле у коров (кобыл).

### Вопросы к дискуссии

1. Строение половой системы самок.
2. Строение преддверия влагалища.
3. Строение влагалища самок животных.
4. Из каких частей состоит матка животных ?
5. Какие оболочки формируют стенку матки ?
6. К придаточным половым железам самцов относятся:
7. Стадии спермиогенеза.
8. Когда проводится акушерское исследование ?
9. В каких случаях проводят акушерское исследование при родах ?
10. Что такое положение плода ?
11. Каково положение правильное ?
12. Что такое предлежание плода ?
13. Продолжительность стадии вывода плодов у свиней.
14. Ветеринарно – санитарные требования к транспортировке зародышей.
15. Распространение и этиология клинических маститов у коров, экономический ущерб и эффективность комплексной терапии.
16. Распространение, этиология клинических маститов у свиней, экономический ущерб и эффективность комплексной терапии.
17. Маститы сухостойных коров, распространенность, этиология и эффективность лечебно-профилактических мероприятий.
18. Технология искусственного осеменения самок.
19. Способы организации искусственного осеменения животных и птиц.
20. Трансплантация зародышей (зигот) животных, методика проведения.

### Процедура оценивания доклада

Доклад представляется в устной форме и презентации на лекционном занятии

#### Критерии оценивания доклада

Критерий	Требования	
	доклад	презентация
Полнота изложения темы	В докладе должны быть представлены следующие пункты: анатомия и физиология репродуктивной системы животных, основы искусственного осеменения, этапы подготовки семени, оценка	Обязательна иллюстрация этапов технологии искусственного осеменения и оценки семени в условиях животноводческого хозяйства. Схемы диагностики и

	семена, технология осеменения, лечение и профилактика заболеваний МПС. Если тема не связана с технологией искусственного осеменения основные понятия и термины следует представить согласно действующей терминологии.	лечения заболеваний МПС.
Построение работы	Ясность и логичность изложения вопроса.	Информация, представленная в докладе, должна согласовываться с порядком представления слайдов. Допускается представление видеоролика, демонстрирующего технологию осеменения или её элементы.
Оформление работы	Требования не предъявляются	Титульный лист с указанием темы, автора, текст на слайдах должен быть хорошо виден, не должно быть нагромождения информации на одном слайде.

«**зачтено**» выставляется обучающемуся, если он самостоятельно решает поставленные задачи, используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков, умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам собственной деятельности, демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Демонстрирует частичный или полный обзор сведений о болезнях и методах лечения репродуктивной системы с-х животных, знает анатомию и физиологию репродуктивной системы, при ответе на вопросы о средствах терапии приводит логические схемы лечения, имеет представление о механизме действия препаратов и знает их дозировки. Сделан анализ темы полный или частичный, просматривается авторский вклад в написание работы. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.

«**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если он допустил грубые ошибки и не мог применить полученные знания для решения (выполнения) поставленной задачи (задания), не смог обосновать применяемые положения, демонстрирует непонимание проблемы. Демонстрирует непонимание или небольшое понимание вопросов Биотехники и репродукции животных, авторский вклад практически не просматривается, работа частично скопирована из сети интернет. Многие требования, предъявляемые к контрольной работе не выполнены, а именно, отсутствие ответов на какой-либо из вопросов, предусмотренных заданием, представление ответа на вопрос, не предусмотренный индивидуальным заданием, превышение нормативного объема работы, отсутствие списка литературы и др.

#### **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