

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Вологодская государственная  
молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»

Факультет ветеринарной медицины и биотехнологий

Кафедра внутренних незаразных болезней, хирургии и акушерства

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Акушерство и гинекология**

**Специальность:** 36.05.01 Ветеринария

**Профиль:** Ветеринария

**Квалификация выпускника:** Ветеринарный врач

Вологда – Молочное  
2024

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС специальности 36.05.01 Ветеринария

Разработчик:

к.с.-х. наук, доцент Бритвина И.В.

Программа одобрена на заседании кафедры внутренних незаразных болезней, хирургии и акушерства 25 января 2024 года, протокол № 6

Зав. кафедрой,

к.с.-х. наук, доцент Бритвина И.В.

Рабочая программа дисциплины согласована на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины и биотехнологий от 15 февраля 2024 года, протокол № 6

Председатель методической комиссии,

к.б.н. наук, доцент Ошуркова Ю.Л.

## **1. Цель и задачи учебной дисциплины**

**Цель дисциплины:** добиться усвоения студентами теоретических знаний и овладеть практическими навыками по акушерству, гинекологии, андрологии и биотехнике размножения животных в объеме, необходимом для ветеринарного врача и требуемые работодателем.

### **Задачи дисциплины:**

- овладеть знаниями о физиологических и патологических процессах, происходящих в организме животных и репродуктивных органах животных в период осеменения, оплодотворения, беременности, родов и послеродовом периоде;

- изучить динамику и особенности акушерско-гинекологических заболеваний в современных условиях промышленной технологии ведения животноводства;

- знать и уметь применить на практике современные методы диагностики, разработать эффективные методы лечения акушерско-гинекологических заболеваний с использованием современных лечебных средств, биостимуляторов, БАВ, гормональных препаратов и др. средств.

А также решить задачи по:

- удовлетворению потребности личности в овладении универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта высшего образования по специальности 36.05.01 Ветеринария, позволяющими быть востребованным специалистом на рынке труда и в обществе, способным к социальной и профессиональной мобильности;

- формированию комплекса универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, как способностей применять знания, умения, навыки и личностные качества для успешной производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности.

В рамках освоения программы специалитета выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- врачебный;
- экспертно-контрольный;
- научно-образовательный.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Изучаемая дисциплина «Акушерство и гинекология» относится к обязательным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Индекс дисциплины - Б1.В.01

Область профессиональной деятельности: сельское хозяйство,

образование и наука

Объекты профессиональной деятельности выпускников: все виды животных.

Виды профессиональной деятельности: ветеринарное обеспечение здоровья животных и человека.

К числу входных знаний, навыков и компетенций студента, приступающего к изучению дисциплины «Акушерство и гинекология» должно относиться следующее: знания строения половых органов самок и самцов различных видов сельскохозяйственных животных; физиологии половой системы самцов и самок, нейро-гуморальной регуляции полового цикла, строения яйцеклетки и спермия, процессы спермиогенеза и овогенеза, аномалии в половой системе и физиологии самок и самцов, асептики и антисептики, групп ветеринарных препаратов, нормах кормления и содержания, лабораторных анализов крови, мочи, кала, молока, кормов, лабораторную диагностику инфекционных и инвазионных болезней; навыков введения лекарственных средств, клинического исследования животных и др.

Освоение учебной дисциплины «Акушерство и гинекология» базируется на данных общетеоретических и практических специальных дисциплин: Латинский язык, Анатомия животных, Физиология и этология животных, Цитология, гистология, эмбриология, Патологическая физиология, Ветеринарная микробиология и микология, Вирусология и биотехнология, Иммунология, Ветеринарная фармакология. Токсикология, Кормление животных с основами кормопроизводства, Гигиена животных, Клиническая диагностика, и других дисциплин. Дисциплина «Акушерство и гинекология» тесно связана и изучается параллельно с такими дисциплинами, как Внутренние незаразные болезни, Общая и частная хирургия, Оперативная хирургия с топографической анатомией, Эпизоотология и инфекционные болезни, Паразитология и инвазионные болезни и другими дисциплинами.

Знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной, необходимы для эффективного прохождения производственной практики и подготовки к итоговой аттестации.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО :

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-9 способен организовывать и выполнять мероприятия по диагностике, профилактике и лечению болезней	ИД-1 <sub>пк-9</sub> : Разбираться в этиологии и патогенезе заболеваний животных различных видов; в общепринятых критериях и классификациях заболеваний животных, в перечнях болезней животных, утвержденных в установленном законодательством Российской Федерации порядке; знать рекомендуемые формы плана профилактики незаразных болезней животных; виды мероприятий по профилактике незаразных болезней и нарушения обмена веществ у животных и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных. ИД-2 <sub>пк-9</sub> : Производить в рамках диспансеризации диагностическое обследование животных для

незаразной, инфекционной и инвазионной этиологии	своевременного выявления ранних предклинических и клинических признаков болезни; пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний животных. ИД-3 <sub>пк-9</sub> : Разрабатывать ежегодно план профилактики незаразных болезней животных; проводить клинические исследования животных в соответствии с планом профилактики незаразных болезней животных; организовывать зоотехнические и ветеринарные мероприятия, направленные на профилактику незаразных болезней в соответствии с планом профилактики.
--	--

## 4. Структура и содержание учебной дисциплины

### 4.1 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц 360 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Очно, семестры			
		5	6	7	8
<b>Аудиторные (выдаваемые преподавателем) занятия (всего)</b>	<b>153</b>	<b>51</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>
<i>В том числе:</i>					
Лекции	68	17	17	17	17
Лабораторно-практические занятия (ЛПЗ)	85	34	17	17	17
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>160</b>	<b>17</b>	<b>62</b>	<b>34</b>	<b>47</b>
<i>В том числе:</i>					
Реферат		+	+	+	
Контроль	47	4 зачет	12 зачет	4 зачет	27 экзамен
Общая трудоемкость часы зачетные единицы	<b>360</b> 10	<b>72</b> 2	<b>108</b> 3	<b>72</b> 2	<b>108</b> 3
<b>Очно-заочно</b>					
Вид учебной работы	Всего часов	Очно-заочно, семестры			
		7	8	9	10
<b>Аудиторные (выдаваемые преподавателем) занятия (всего)</b>	<b>40</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>8</b>
<i>В том числе:</i>					
Лекции	14	2	4	4	4
Лабораторно-практические занятия (ЛПЗ)	26	6	10	6	4
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>222</b>	<b>132</b>	<b>49</b>	<b>58</b>	<b>55</b>
<i>В том числе:</i>					
Реферат		+			
<b>Контроль</b>	<b>26</b>	<b>4</b> зачет	<b>9</b> экзамен	<b>4</b> зачет	<b>9</b> экзамен
Общая трудоемкость часы зачетные единицы	<b>360</b> 10	<b>144</b> 4	<b>72</b> 2	<b>72</b> 2	<b>72</b> 2
<b>Заочно</b>					
Вид учебной работы	Всего часов	Заочно, семестры			
		7	8	9	10
<b>Аудиторные (выдаваемые преподавателем) занятия (всего)</b>	<b>40</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>8</b>
<i>В том числе:</i>					
Лекции	14	2	4	4	4
Лабораторно-практические занятия (ЛПЗ)	26	6	10	6	4
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>294</b>	<b>60</b>	<b>49</b>	<b>94</b>	<b>91</b>
<i>В том числе:</i>					
Реферат		+			
<b>Контроль</b>	<b>26</b>	<b>4</b> зачет	<b>9</b> экзамен	<b>4</b> зачет	<b>9</b> экзамен
Общая трудоемкость часы зачетные единицы	<b>360</b> 10	<b>72</b> 2	<b>72</b> 2	<b>108</b> 3	<b>108</b> 3

### 4.2 Содержание разделов дисциплины (модулей)

## Модуль 1

### **Анатомо-физиологические основы размножения животных**

Особенности строения наружных и внутренних половых органов разных видов животных (коров, кобыл, овец, свиней, кроликов и др.) с учетом физиологического состояния. Овогенез, время овуляции, образование и развитие желтого тела. Половые гормоны самок. Сроки наступления половой зрелости у различных видов животных (самок и самцов). Зрелость организма. Возраст и масса животных для осеменения. Половой цикл и его стадии, особенности проявления у различных видов животных. Понятие о половом сезоне. Нарушения течения полового цикла. Особенности строения половых органов самцов различных видов животных. Сперматогенез, его продолжительность у самцов разных видов. Физиологическое значение придатков семенников, мошонки, придаточных половых желез. Влияние внешних и внутренних факторов на становление и продолжительность половой функции самцов. Нейрогуморальная регуляция половой функции у самок и самцов. Половые гормоны: рилизинг-факторы, гонадотропные (фолликуло-стимулирующий, лютеинизирующий; пролактин, окситоцин) и гонадальные (эстрогены, прогестерон, релаксин); простагландины в регуляции половой функции. Роль и значение желтого тела яичника.

Понятие о естественном осеменении животных. Типы естественного осеменения у животных. Половой акт (половые рефлекс самцов). Видовые особенности полового акта у животных. Организация естественного осеменения (случки и др.) животных.

## Модуль 2

### **Биотехника размножения**

**(Сперма. Свойства спермиев. Влияние факторов на сперму. Получение спермы. Оценка качества спермы. Разбавление, хранение и транспортировка спермы).**

Сущность искусственного осеменения и его значение в животноводстве. И.И. Иванов – основоположник метода искусственного осеменения с/х животных. Современное состояние и применение искусственного осеменения в стране и за рубежом. Научные основы и технология получения спермы. Способы получения спермы от производителей, их преимущества и недостатки. Конструкция искусственных вагин для быка, барана, хряка, жеребца, кролика, петуха. Условия для нормальной эксплуатации в искусственную вагину. Нарушения, торможения и извращения половых рефлекс при получении спермы, приемы, способы их устранения и профилактики. Обращения с производителями при получении спермы, меры предупреждения буйного поведения и требования безопасности. Типы нервной деятельности производителей. Ветеринарно-санитарные и гигиенические условия при получении спермы

Влияние кормления и содержания на половую активность производителей и качество спермы. Нормы кормления и рационы для быков, баранов, хряков, жеребцов, самцов птицы при различном режиме их

использования. Моцион производителей, его значение и виды. Нормы использования производителей. Ветеринарно-зоотехнический контроль за комплектованием станций искусственного осеменения (племпредприятий) производителями, требования к отбору, содержанию, эксплуатации на племпредприятиях (станциях) и пунктах искусственного осеменения животных. Контроль за состоянием здоровья производителей

Сперма и ее видовые особенности. Химический состав и физические свойства спермы. Спермии, их строение, скорость и виды движения. Энергетика спермиев. Два физиологических типа спермы. Особенности спермы птицы. Действия факторов внешней среды на спермиев (температуры, осмотического давления, рН среды, химических веществ, света и др.). Температурный шок спермиев и меры его предупреждения. Влияние тоничности растворов на спермии. Буферность спермы и ее рН. Естественный и искусственный анабиоз спермиев.

Методы оценки качества спермы. Макроскопическая оценка- объем, цвет, консистенция, запах. Определение густоты спермы, активности спермиев, их концентрации, процента живых, количество патологических форм, выживаемость вне организма. Показатель интенсивности дыхания спермиев. Ветеринарно-санитарная оценка качества спермы. Требования к качеству спермы, допускаемой к разбавлению и осеменению самок. Оценка сохраняемой разбавленной спермы.

Значение и необходимость разбавления спермы. Применение синтетических и биологических сред для хранения спермы разных видов животных в зависимости от температурного режима. Рецепты разбавителей. Техника приготовления разбавителей и роль входящих в них компонентов. Методика и степень разбавления спермы. Санитарно-гигиенические требования к приготовлению сред и разбавлению спермы. Способы хранения спермы быка, жеребца, барана, хряка. Хранение спермы при температуре от 0 до + 5°С, при температуре от +5° до +20°С. Кратковременные способы хранения и их значение. Сохранение спермы при температуре +2–4°С. Правила расфасовки, упаковки и оборудование для сохранения разбавленной спермы, ее транспортирование. Длительное сохранение спермы – замораживание спермы при температуре -196°С в жидком азоте. Теоретические и практические основы замораживания спермы. Режим охлаждения и техника замораживания спермы быка, жеребца, барана, хряка. Защитные функции желтка куриного яйца, глицерина и хелатов при замораживании спермы в жидком азоте. Оборудование для замораживания, хранения и транспортирования спермы. Значение и преимущества длительного хранения спермы. Дозировка, расфасовка, упаковка замороженной спермы. Методы ее транспортировки.

### Модуль 3

#### **Технологии осеменения самок. Трансплантация эмбрионов.**

Теоретическое обоснование и практическое применение искусственного осеменения самок. Продвижение и выживаемость спермиев в половых органах самок. Количество спермиев в дозе, необходимое для

оплодотворения самок разных видов животных. Способы искусственного осеменения: влагалищный, цервикальный, маточный, трубный. Способы искусственного осеменения коров и телок: визуально-цервикальный, цервикальный с ректальной фиксацией шейки матки, mano-цервикальный, парацервикальный – осеменение телок. Способы искусственного осеменения овец: микрошприцем-полуавтоматом через влагалищное зеркало, парацервикально. Способы искусственного осеменения свиноматок: разбавленной спермой прибором ПОС-5 (ВИЖ) и фракционным способом. Способы искусственного осеменения кобыл: визо- и mano-цервикальный. Искусственное осеменение крольчих, сельскохозяйственных птиц (кур, индюшек, гусынь). Подготовка самок к осеменению. Использование самцов пробников для выявления охоты. Оптимальное время и кратность осеменения самок различных видов животных и птиц. Учет результатов осеменения самок.

Организация работы на государственных станциях по племенной работе и искусственному осеменению, в филиале, на пункте. Положения о племенных предприятиях и пунктах искусственного осеменения, порядок их открытия. Основные санитарно-технические требования к строительству и организации племпредприятий (станций) в области и районе. Организация искусственного осеменения на комплексах и фермах промышленного типа.

Состояние и перспективы метода трансплантации зародышей в целях разведения и селекции высокоценных животных в нашей стране и за рубежом. Характеристика самок, используемых в качестве доноров зародышей, в связи с племенной ценностью и конкретной селекционной программой. Порядок и требования к отбору доноров в хозяйствах. Подготовка доноров для получения зародышей и их гормональная обработка. Контроль реакции яичников на введение гонадотропинов. Осеменение доноров. Морфологическая оценка качества зародышей перед пересадкой. Кратковременное хранение и культивирование зародышей. Замораживание, хранение, оттаивание, режимы этих процессов и контроль. Подготовка зародышей к пересадке. Подготовка и характеристика животных, используемых в качестве реципиентов. Синхронизация охоты у них. Техника, методы и инструменты для трансплантации зародышей, место, количество, время. Преимущества и недостатки (нехирургического и хирургического) способов пересадки зародышей.

#### **Модуль 4**

#### **Оплодотворение. Беременность.**

Сущность процесса оплодотворения. Продвижение и выживаемость спермиев и яйцеклетки. Стадии оплодотворения. Иммунные реакции организма самки на сперму. Стадии развития зиготы. Факторы, способствующие оплодотворению. Физиология и диагностика беременности. Синонимы беременности. Продолжительность беременности у разных видов животных. Влияние беременности на организм матери. Развитие эмбриона и плодных оболочек. Типы плацент у разных видов животных. Взаимосвязь между матерью и плодом в различные сроки беременности.



Фетоплацентарный комплекс. Плацентарный барьер. Нейрогуморальная регуляция беременности. Значение своевременного и точного определения беременности у животных. признаки беременности. Клинические методы определения беременности. Наружные методы исследования на беременность животных разных видов. Достоинства и недостатки наружных методов исследования. Внутренние методы диагностики беременности животных разных видов: ректальный, вагинальный. Топография половых органов у беременных и небеременных крупных животных. Определение сроков беременности у крупных и мелких домашних животных. Лабораторные и инструментальные методы диагностики беременности; их оценка.

### **Модуль 5**

#### **Физиология родов и послеродового периода.**

Понятие о родовом акте. Факторы, обуславливающие роды. Анатомо-топографические взаимоотношения плодов и родовых путей во время родов. Положения, предлежания, позиции и членорасположение плода до и во время родов. Синонимы родов. Родовой путь. Стадии родов: подготовительная выведения плода и последовая. Влияние роженицы на течение родов. Видовые особенности родов у животных. Послеродовой период. Общие изменения в организме самок после родов. Лохиальный период. Инволюция половых органов. Видовые особенности послеродового периода. Факторы, влияющие на нормальное течение родов и послеродового периода: (сухостойный период для коров). Взаимосвязь функции молочной железы и половых органов. Организация работы в родильных отделениях (цехах). Прием новорожденного и уход за ним. Уход за роженицей. Особенности кормления рожениц. Профилактика задержания последа, маститов и послеродовых заболеваний.

### **Модуль 6**

#### **Патологии беременности. Патологии родов и послеродового периода.**

Роль экологических и внешних факторов и состояние организма матери в возникновении болезней беременных животных. Фетоплацентарная недостаточность, залеживание, отек беременных и др. Патологические роды и их распространенность. Причины патологических родов. Роль плода в возникновении патологических родов (переразвитость, уродства, аномалии развития и др.). Роль матери в возникновении патологии родов. Диагностика патологии родов. Видовые особенности патологии родов. Наблюдение за животными в послеродовой период. Ранняя акушерская диспансеризация на фермах при различных системах и условиях содержания животных. Патологии послеродового периода. Метриты. Эндометриты: классификация, сущность, диагностика, лечение, профилактика. Послеродовое залеживание. Родильный парез. Выпадения матки. Воспаления родовых путей: вульвиты, вагиниты, цервициты и др. Оперативное акушерство. Акушерский инструментарий. Кесарево сечение. Перинеотомия и другие акушерские операции.

## Модуль 7

### **Строение и функции молочной железы разных видов животных. Болезни и аномалии молочной железы. Маститы.**

Видовые особенности строения молочной железы у самок разных видов животных. Морфофункциональная характеристика вымени. Роль нейрогуморальных факторов в развитии и функции молочной железы. Влияние внешних факторов на состояние молочной железы самок (массаж, ручное и машинное доение, подсос и др). Аномалии вымени и сосков. Профилактика развития патологии вымени и сосков. Маститы. Распространение и экономический ущерб. Маститы коров. Роль внешних и внутренних факторов (состояние помещений, режим и санитарные условия доения, уход за животными и выменем; болезни половых органов, реактивность организма, наследственность и др.) в этиологии болезней молочной железы. Непосредственные и предрасполагающие причины маститов. Классификация маститов по А.П. Студенцову. Острые и хронические маститы. Скрытые (субклинические) маститы. Исходы маститов: выздоровление. Индурация, гангрена вымени. Маститы у других животных. Профилактика маститов.

## Модуль 8

### **Акушерство и гинекология мелких животных.**

Стадии оплодотворения. Стадии развития зиготы. Факторы, способствующие оплодотворению. Физиология и диагностика беременности. Беременность как физиологический процесс. Виды беременности.

Продолжительность беременности у собак и кошек. Влияние беременности на организм матери. Развитие эмбриона и плодных оболочек. Взаимосвязь между матерью и плодом в различные сроки беременности. Фетоплацентарный комплекс. Нервно-гуморальная регуляция беременности. Диагностика беременности.

Физиология родов и послеродового периода. Патология беременности. Фетоплацентарная недостаточность. Кровотечение из половых органов. Патология плодных оболочек и плаценты. Внематочная беременность. Преждевременные схватки и потуги. Аборты.

Патология родов. Патологические роды и их распространенность. Причины патологических родов. Задержавшиеся роды и их профилактика. Слабые и бурные схватки и потуги как причина патологических родов. Роль плода в возникновении патологических родов (переразвитость, уродства, аномалии развития и др.). Узость и травмы половых путей: таза, шейки матки, влагалища, вульвы. Спазм шейки матки; сухие роды.

Оперативное акушерство. Цель и основные задачи оперативного акушерства. Подготовка к оказанию акушерской помощи. Основные правила при родовспоможении. Неправильное взаимоотношение плода и таза матери. Переразвитость плода и узкий таз. Родовспоможение при неправильных положениях, позициях, членорасположения плода у крупных и мелких животных.

Родоразрешающие операции: рассечение промежности, расширение

шейки матки. Кесарево сечение у собак, кошек. Ампутация выпавшей матки.

Патология послеродового периода. Выпадение матки и влагалища. Атония и гипотония матки. Послеродовые эклампсия, помешательство, невроз. Поедание приплода. Послеродовые вульвиты, вестибуловагиниты, цервициты, метриты (пиометра), инфекция, интоксикация, сепсис, пиемия, септицемия.

Медикаментозные средства прерывания нежелательной беременности; искусственный аборт — прерывание беременности по врачебным показаниям или желанию владельца. Патологическую беременность обычно прерывают оперативным путем (кесарево сечение, экстирпация беременной матки), нежелательную — оперативным путем или же при помощи лекарственных средств с антипрогестагенной активностью.

Основные гинекологические болезни: нарушения полового цикла; гиперплазия и выворот влагалища; паравульварный дерматит; вестибуловагинит; гидрометра; пиометра, опухоли и др.

### **Модуль 9**

#### **Бесплодие самок и производителей.**

##### **Методы стимуляции половой функции самок и самцов.**

Врожденное бесплодие: инфантилизм, фримартинизм, гермафродитизм, аномалии влагалища, шейки матки и матки. Неполноценность яйцеклетки, спермиев и генетическое несоответствие гамет, неполноценность зигот, эмбрионов, радиационные мутации и иммунологические факторы, обуславливающие врожденное бесплодие. Алиментарное бесплодие и его разновидности: алиментарный инфантилизм, ожирение, биологическая неполноценность рациона. Нарушение условий содержания и ухода (плохие помещения, скученное содержание, отсутствие активных прогулок, подстилки, пастбы и др.). зоотехнические мероприятия по профилактике алиментарного бесплодия. Климатическое бесплодие- влияние макро- и микроклимата на плодовитость животных. Эксплуатационное бесплодие- преждевременное осеменение самок, не достигших зрелости организма, у коров отсутствие сухостойного периода, удлиненная лактация, воздействие доильных установок, длительный подсос. Симптоматическое бесплодие- как следствие заболевания половых и других органов. Искусственное бесплодие: искусственно приобретенное в результате неправильной организации естественного и искусственного осеменения (неумелый выбор времени осеменения, пропуски половых циклов, низкая квалификация техников по искусственному осеменению, плохого качества сперма, не соблюдение санитарных и гигиенических правил при осеменении и др.); искусственно направленное бесплодие, пропуски осеменения, овариоэктомия и др. мероприятия направленные на предупреждение искусственно приобретенного бесплодия. Старческое бесплодие: сроки наступления у разных видов животных, изменения, происходящие в половой системе. Показатели к выбраковке старых животных. Проведение акушерско-гинекологической диспансеризации. Мероприятия по предупреждению и ликвидации яловости и бесплодия

животных.

Клиническая и рефлексологическая оценка племенных производителей. Основные причины и формы бесплодия: врожденный инфантилизм, крипторхизм и старческая импотенция. Симптоматическая импотенция как следствие болезней половых органов, обуславливающих ослабление и нарушение половых рефлексов и сперматогенеза. Алиментарная импотенция на почве погрешностей в кормлении, истощения, ожирения. Эксплуатационная импотенция вследствие чрезмерного полового использования, физической работы и тренинга. Импотенция от перемены климата, избытка тепла и света, холода, неблагоприятных условий содержания, недостатка активного моциона. Искусственно приобретенная импотенция в результате наслоения условных рефлексов на безусловные при неправильном использовании производителей, ведущего к торможению половых функций, задержке выделения спермы, преждевременной эякуляции, низкому качеству спермы. Кастрация, вазэктомия. Меры профилактики – устранение различных форм импотенции.

Естественные и искусственные методы стимуляции и регуляции половой функции при различных формах бесплодия животных. Рациональное кормление, оптимальные условия содержания, ухода и эксплуатации, использование самцов пробников и др. показания и противопоказания к применению СЖК, фоллитропина, простагландинов, нейротропных, витаминных и других препаратов коровам, овцам, свиньям, кобылам и другим животным. Естественные и искусственные приемы стимуляции половой функции при импотенции самцов (кормление, моцион, массаж семенников, применение гормональных, витаминных, нейротропных и других препаратов). Применение в помещениях ультрафиолетового и инфракрасного облучения животных.

#### 4.3 Разделы (модули) учебной дисциплины и виды занятий

№ п. п.	Наименование разделов учебной дисциплины	Лекции	ЛПЗ	СРС	Контроль	Всего
1	Анатомо-физиологические основы размножения животных	3	8	5		16
2	Биотехника размножения	6	12	6		24
3	Технологии осеменения самок. Трансплантация эмбрионов.	8	14	6		28
	<b>Всего за 5 семестр:</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>17</b>	<b>4</b>	<b>72</b>
4	Оплодотворение. Беременность. Патологии беременности.	6	6	20		32
5	Физиология родов. Патологии родов.	5	6	18		29
6	Физиология послеродового периода. Патологии послеродового периода.	6	5	24		35
	<b>Всего за 6 семестр:</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>62</b>	<b>12</b>	<b>108</b>
7	Строение и функции молочной железы разных видов животных. Болезни и anomalies молочной железы. Маститы.	10	10	20		40
8	Акушерство и гинекология мелких животных	7	7	14		28
	<b>Всего за 7 семестр:</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>72</b>

9	Бесплодие самок и производителей. Методы стимуляции половой функции самок и самцов.	17	17	47		81
	<b>Всего за 8 семестр:</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>47</b>	<b>27</b>	<b>108</b>
	<b>Всего по дисциплине:</b>	<b>68</b>	<b>85</b>	<b>160</b>	<b>47</b>	<b>360</b>

## 5. Матрица формирования компетенций по дисциплине

№	Разделы, темы дисциплины	Профессиональные компетенции	Общее количество компетенций
		ПК-9	
1	<u>Модуль 1</u> Анатомо-физиологические основы размножения животных	+	1
2	<u>Модуль 2</u> Биотехника размножения	+	1
3	<u>Модуль 3</u> Технологии осеменения самок. Трансплантация эмбрионов.	+	1
4	<u>Модуль 4:</u> Оплодотворение. Беременность.	+	1
5	<u>Модуль 5</u> Физиология родов и послеродового периодов.	+	1
6	<u>Модуль 6</u> Патологии беременности. Патологии родов и послеродового периодов.	+	1
7	<u>Модуль 7</u> Строение и функции молочной железы разных видов животных. Болезни и аномалии молочной железы. Маститы.	+	1
8	<u>Модуль 8</u> Акушерство и гинекология мелких животных.	+	1
9	<u>Модуль 9</u> Бесплодие самок и производителей. Методы стимуляции половой функции самок и самцов.	+	1

## 6. Образовательные технологии

Объем аудиторных занятий всего 153 часа, в т.ч. лекции 68 часов, лабораторные работы 85 часов.

33 % – занятия в интерактивных формах от объема аудиторных занятий.

Семестр	Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР и др.)	Используемые интерактивные образовательные технологии и тема занятия	Количество часов
5	ЛПЗ	Круглый стол «Особенности анатомического строения половой системы животных в зависимости от физиологического состояния и вида животных».	2
	Лекция	Лекция-визуализация «Методы и способы осеменения самок с/х животных.»	2
	Лекция	Проблемная «Организация осеменения коров.»	2
	Лекция	Лекция-визуализация «Трансплантация эмбрионов».	2
	ЛПЗ	Решение кроссвордов по теме «Искусственное осеменение»	2
	ЛПЗ	Виртуальный Мастер-класс: «Получение спермы от производителей. Сбор искусственной вагины»	2
	ЛПЗ	Виртуальный Мастер-класс «Методы осеменения самок.»; «Оценка качества спермы».	4
	<b>ИТОГО:</b>	<b>за 5 семестр</b>	<b>16</b>
6	Лекция	Лекция-визуализация «Оплодотворение. Физиология беременности».	2
	ЛПЗ	Деловая игра (кроссворды) : «Оплодотворение. Беременность.»	2
	ЛПЗ	CASE-STUDY «Патологии беременности»; «Патологии	8

		родов»; «Патологии послеродового периодов»; «Маститы».	
	<b>Итого:</b>	<b>за 6 семестр</b>	<b>12</b>
7	Лекция	Визуализация «Маститы самок»	4
	ЛПЗ	CASE-STUDY:» Маститы коров»	2
	ЛПЗ	Круглый стол: «Акушерские и гинеколо-гические болезни мелких домашних жи-вотных»	2
	ЛПЗ	Лекции-визуализации	4
	<b>Итого:</b>	<b>за 7 семестр</b>	<b>12</b>
8	Лекции	Проблемная: «Бесплодие. Классификация. Профилактика»	2
	Лекции	Визуализации: « Бесплодие самок»	4
	ЛПЗ	CASE-STUDY: « Бесплодие самок»	2
	ЛПЗ	Деловая игра: «Бесплодие самок»	2
	<b>Итого:</b>	<b>за 8 семестр</b>	<b>10</b>
<b>Всего:</b>			<b>50</b>

## **7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.**

### **7.1 Виды самостоятельной работы, порядок их выполнения и контроля**

Самостоятельная работа студентов проводится по следующим направлениям:

1. Изучение тем дисциплины, не включенных в аудиторные занятия и предложенных для самостоятельного изучения преподавателем.

Контроль изучения данных тем проводится методом написания (проверки) рефератов, а также подготовка и доклад презентаций по данным темам на лабораторно-практическом занятии.

Студенты, пропустившие занятия, также проходят самостоятельно данные темы и презентуют их на дополнительном внеурочном занятии.

2. Более глубокое самостоятельное изучение отдельных тем (например, видовые особенности акушерско-гинекологических проблем у самок).

Контроль знаний проводится в виде опроса, тестирования, контрольной работы.

3. Для самостоятельной работы студентов разработана рабочая тетрадь по дисциплине.

### **Примерная тематика самостоятельной работы**

#### **Модуль 1**

##### **Анатомо-физиологические основы размножения животных.**

Особенности строения половых органов самцов различных видов животных. Влияние внешних и внутренних факторов на становление и продолжительность половой функции самцов. Типы естественного осеменения у животных. Половой акт (половые рефлексy самцов). Видовые особенности полового акта у животных.

#### **Модуль 2**

##### **Биотехника размножения (Сперма. Свойства спермиев. Влияние факторов на сперму. Получение спермы. Разбавление и хранение. Транспортировка спермы.)**

История и обоснование метода искусственного осеменения животных; методы получения спермы от самцов и использование производителей на

станциях искусственного осеменения; физиология, биохимия и биофизика спермы, ее типы у разных видов самцов; оценка качества спермы (визуальная, микроскопическая, биологическая); значение разбавления спермы, ее хранение и транспортировка.

### **Модуль 3**

#### **Технологии осеменения самок. Трансплантация эмбрионов.**

Технология искусственного осеменения самок (коров, кобыл, овец, свиней, крольчих, птиц): способы, кратность, дозы, качество спермы, оптимальные строки; трансплантация зародышей – значение ее, технология выполнения.

### **Модуль 4**

#### **Оплодотворение. Беременность.**

Физиология беременности, диагностика у разных видов животных, продолжительность плодношения у разных самок; календарь беременности и предполагаемых родов.

### **Модуль 5**

#### **Физиология родов и послеродового периодов**

Физиология родов и послеродового периода: стадии и продолжительность родов у разных видов животных (факторы, причины и теории развязывания родового процесса у самок); предвестники родов, положения, позиции, предлежания, членорасположение плода в процессе родов. Течение и продолжительность послеродового периода у самок разных видов, факторы, способствующие нормальному течению, лохимальному периоду и в целом постнатальному.

### **Модуль 6**

#### **Патологии беременности. Патологии родов и послеродового периодов самок.**

Болезни беременных животных, аборт – классификация, причины, исходы, меры профилактики патологии беременности.

Родовспоможение при нормальных и патологических родах. Организация и особенности послеродового периода у самок с\х и домашних животных. Патологии родов и послеродового периодов у различных видов животных.

### **Модуль 7**

#### **Строение и функции молочной железы разных видов животных. Болезни и аномалии молочной железы. Маститы.**

Болезни и аномалии молочной железы самок различных видов животных; маститы, их классификация, диагностика, патогенез, клинические признаки, лечебные и профилактические мероприятия и меры предупреждения болезней молочной железы у животных.

Физиологические особенности новорожденных и профилактика болезней, возникающих в первые дни жизни у плода.

### **Модуль 8**

#### **Акушерство и гинекология мелких животных.**

Половой цикл сук и кошек. Оплодотворение. Особенности развития плода. Патологии беременности. Физиология и патологии родов и послеродового периодов. Оперативное акушерство. Гинекология мелких животных. Опухоли. Их диагностика и дифференциальная диагностика. Методы контрацепции собак и кошек.

## **Модуль 9**

### **Бесплодие самок и производителей.**

Ветеринарная гинекология и андрология; основы ветеринарной гинекологии и андрологии; бесплодие самок продуктивных и непродуктивных; бесплодие самцов (импотенция). Комплекс мер профилактики и ликвидации бесплодия и малоплодия животных; методы стимуляции репродуктивной у животных (самок и самцов). Составление плана мероприятий.

### **Примерные темы рефератов**

- 1) Видовые особенности полового акта у разных видов животных.
- 2) Регуляция беременности биологически активными веществами. Показания и противопоказания к применению СЖК, гормонов, синтетических аналогов простагландина Ф-2 альфа, нейротропных (карбохолина, прозерина) и других препаратов.
- 3) Особенности кормления, ухода и эксплуатации беременных животных при различных системах содержания.
- 4) Методы и значение своевременного и точного определения беременности у животных.
- 5) Физиологические аспекты профилактики болезней молочной железы самок разных видов животных в зависимости от возраста, функционального состояния, характера эксплуатации и влияния факторов кормления, ухода, содержания.
- 6) Значение некоторых важнейших макро, микроэлементов в предупреждении алиментарного бесплодия самок. Зоотехнические мероприятия по профилактике алиментарного бесплодия.
- 7) Лечение и профилактика искусственно-приобретенного бесплодия самцов.
- 8) Сравнительная оценка различных способов взятия спермы у производителей.
- 9) Видовые особенности и оценка спермы производителей разных видов и возрастов одного и того же вида животных.
- 10) Сравнительная оценка различных методов осеменения в скотоводстве и свиноводстве.
- 11) Значение и перспективы трансплантации эмбрионов в коневодстве и скотоводстве.
- 12) Родовспоможение при патологических родах у собак и кошек.
- 13) Уход за новорожденными щенками и котятами. Болезни новорожденных.
- 14) Онкология в акушерстве. Причины. Диагностика. Породная предрасположенность.
- 15) Методы контрацепции собак и кошек. Их сравнительная характеристика.

### **Примерные ситуационные задачи**



## **Модуль 6. Тема «Физиология и патологии беременности»**

### **Задача №1.**

На молочно-товарной ферме (в дальнейшем – МТФ) I отделения учхоза УГСХА 6 коров осеменили 30 дней назад. Можно ли подтвердить или исключить беременность в этот срок? Если можно то, каким путем?

### **Задача № 2.**

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

#### **Примерные тесты для самоконтроля**

1. Кто из русских ученых **впервые** издал учебник по ветеринарному акушерству и в каком году?  
- Г.В. Зверева; - Н.Ф. Мышкин; - А.П. Студенцов
2. Какие из придаточных половых желез выделяют первые порции секрета при половом акте?  
- куперовы; - пузырьковидные; - простата; - уретральные
3. В каком возрасте при нормальных условиях кормления и содержания **телки** достигают физиологической зрелости?:  
- 12-15 мес; - 15-18 мес; - 18-21 мес.

#### **Примерные задания из рабочей тетради**

### **ЗАДАНИЕ 3.**

Что такое половой цикл самок? Назовите стадии полового цикла и их длительности у самок различных видов животных:

Вариант 1: по А.П. Студенцову

Вариант 2: по Хиппу

### **ЗАДАНИЕ 4.**

Вариант 1:

1) Поясните термины полноценный и неполноценный половой цикл?

Полноценный –

Неполноценный –

2) Какие неполноценные половые циклы Вы знаете?

Вариант 2:

1) Дайте понятия синхронным и асинхронным половым циклам.

Синхронный –

Асинхронный –

2) Каких животных относят к полициклическим, моноциклическим, со смешанным половым циклом?

Полициклические –

Моноциклические –

Со смешанным половым циклом –

### **ЗАДАНИЕ 5.**

Укажите продолжительность и характерные признаки проявления отдельных феноменов стадии возбуждения.

Течка –

Общее возбуждение –

Охота –

Овуляция –

### **ЗАДАНИЕ 6.**

Заполните таблицу:

Таблица 14 – Особенности физиологии половой системы коров

Показатели	Значения
Возраст первого осеменения, мес.	
Живая масса телок при первом осеменении, кг	
Средняя продолжительность полового цикла, дней	
Возможные колебания, от...до	
Продолжительность охоты, час	
Время наступления овуляции после окончания охоты, час.	
Оптимальные сроки осеменения относительно охоты, час.	

### **7.2 Контрольные вопросы для самопроверки**

1. Кто из ученых по ветеринарному акушерству внес огромный вклад в разработку новых методов диагностики и лечения акушерских болезней лошадей (назвать 2-3 ученых и их заслуги).
2. Напишите последовательность строения половых органов самок, начиная с вульвы (половые губы) и двигаясь внутрь организма.
3. Половой цикл. Особенность поведения самки в период охоты (перечислить признаки поведения).
4. Назовите 3 вида желтого тела (ЖТ)
5. В чем отличия сперматогенеза от овогенеза?
6. Чем обусловлено движение спермия по половым путям самки?
7. Последовательность половых рефлексов самцов.
8. Самый короткий и самый длинный половой акт (виды животных) и чем объясняется?
9. Кто из ученых ветеринарных акушеров нашей страны стал первым доктором ветеринарных наук? Его основные заслуги.
10. Напишите последовательность строения половых органов самцов, начав с мошонки и заканчивая головкой полового члена (включая все железы).
11. Половой цикл. Последовательность феноменов стадии возбуждения.
12. Как называется желтое тело(ЖТ), если после овуляции беременности не наступило:
13. Назовите строение граафова пузырька
14. Кто такие самцы-пробники, какие методы их подготовки.
15. Сколько времени длится процесс оплодотворения и через какое время зигота имплантируется в матке?
16. Нейро-гуморальная регуляция половой функции самцов (гормоны)?
17. Сроки беременности у кобыл, овец, кошек.
18. Методы диагностики беременности у свиней, мелкого рогатого скота, собак.
19. Что такое амнион, на какой стадии беременности идет его образование и его функции.

20. Выпадение влагалища. Причины. Клиническое проявление. Лечение и профи-лактика.
21. Классификация абортов (по этиологии , форме; клиническому течению).
22. Понятия взаимоотношения плода и родовых путей матери (положение,...и т.д.)
23. Уход за новорожденным.
24. Предвестники родов.
25. Задержание последа (классификация, клиника, диагностика, лечение и профилактика).
26. Асфиксия и запор у новорожденных. Помощь. Лечение.
27. Продолжительность беременности у коров, свиней, собак.
28. Методы диагностики беременности кобыл и коров.
29. Что такое аллантоис, где расположен и его функции.
30. Аборт с мумификацией и мацерацией плода. Клиника. Течение.
31. Оказание помощи при сухих родах.
32. Организация родильных отделений (секции, содержание, кормление, уход).
33. Стадии родов.
34. Эндометрит (причины, клиника, лечение).
35. Послеродовой парез (причины, клиника, лечение).
36. Кровотечение из пупка у новорожденных и врожденное отсутствие анального отверстия и прямой кишки.
37. Во сколько раз разбавляют сперму барана и с какими показателями по густоте и подвижности?
38. Состав среды для разбавления спермы жеребца для дальнейшей глубокой заморозки?
39. Какие существуют способы осеменения свиней?
40. Охарактеризовать визоцервикальный способ осеменения коров.
41. Какого качества сперма хряка (густота, подвижность и концентрация) допускается к разбавлению и к осеменению свиней?
42. Объем эякулята у хряка, барана, жеребца и быка?
43. Как проводится биологическая проба спермы?
44. На чем основан метод подсчета количества живых и мертвых спермиев?
45. С какой целью производят трансплантацию эмбрионов?
46. Через сколько времени после осеменения доноров, производят вымывание эмбрионов и какой стадии они должны соответствовать?
47. Методика определения концентрации спермиев?
48. Методы осеменения коров и телок?
49. Значимость компонентов, входящих в состав сред для разбавления спермы?
50. Визуальная оценка спермы?
51. Способы получения спермы у производителей?
52. Устройство искусственной вагины и требования к температуре и давлению при получении спермы быка?

53. Хранение спермы барана? (в каком состоянии и в течение какого времени?).
54. Какова должна быть активность : -свежей спермы жеребца, - при использовании после охлаждения; - при использовании после заморозки?
55. Этапы трансплантации эмбрионов?
56. Характеристика животных доноров и реципиентов?
57. Опишите клинические признаки «молочной лихорадки свиней».
58. Дифференциальная диагностика опухоли молочной железы и мастита собак.
59. Какие гормоны обеспечивают лактацию самок?
60. Помощь при обморожении сосков и пакетов молочных желез у собак.
61. Строение молочной железы у кобыл.
62. Дифференциальная диагностика «серозного отека вымени» от мастита?
63. Новокаиновая терапия при маститах?
64. Схема обследования вымени коров.
65. Пути проникновения инфекционного «агента» при маститах?
66. Раны вымени. Помощь.
67. Строение вымени овец и коз.
68. Дифференциальная диагностика фурункулеза вымени от оспенных и язвенных пузырьков?
69. Причины и лечение скрытых маститов?
70. Каким образом и когда (при каких маститах) производится хирургическое вмешательство?
71. Что изучает ТЕЛИЛОГИЯ и АНДРОЛОГИЯ?
72. Классификация бесплодия по А.П. Студенцову.
73. Порядок (когда и с какой целью) и схема андрологического исследования.
74. Причины искусственно-приобретенного бесплодия.
75. Клинические признаки при фолликулярных кистах коров и свиней. Отличие.
76. Лечение персистентного желтого тела. (принцип). Отличие от лютеиновой кисты.
77. Сущность назначения самцов-пробников при бесплодии самок.

### **7.3 Вопросы для промежуточной аттестации (зачет, экзамен)**

#### **К зачету по модулям 1-3 (5 семестр):**

1. Анатомия и физиология половых органов коровы и быка.
2. Анатомия и физиология половых органов кобылы и жеребца.
3. Анатомия и физиология половых органов свиньи и хряка.
4. Анатомия и физиология половых органов овцы и барана.
5. Овогенез, спермиогенез.
6. Придаточные половые железы самцов, их видовые особенности и значение.
7. Половая и физиологическая зрелость, сроки их наступления у самок и самцов разных видов.
8. Половой цикл, определение, стадии по А.П. Студенцову и Хиппу.

9. Факторы, влияющие на возникновение и развитие половых циклов у самок (внешние и гормоны).
10. Видовые особенности полового цикла у самок разных видов животных.
11. Физиология естественного осеменения. Половой акт. Методы случки.
12. Половые рефлексы самок и самцов.
13. Племпредприятие: зоны, ветеринарно-санитарные правила работы.
14. Содержание, кормление и режим использования племенных производителей на племпредприятии.
15. Методика использования самцов-пробников
16. Строение, подготовка и использование искусственной вагины для быка.
17. Способы получения спермы у племенных производителей.
18. Сперма производителей и ее химический состав. Два физиологических типа спермы. Особенности состава спермы производителей.
19. История развития искусственного осеменения. Роль профессора Иванова И.И.
20. Влияние разных факторов на сперму и спермии. Анабиоз, буферность, температурный шок.
21. Причины гибели сперматозоидов вне организма. Сроки переживания сперматозоидов и яйцеклетки в половых путях самки.
22. Макроскопическая оценка качества спермы.
23. Определение в сперме процента живых, мертвых и патологических форм спермиев.
24. Оценка качества спермы по густоте, подвижности и концентрации спермиев.
25. Техника и значение разбавления спермы производителей.
26. Основные компоненты разбавителей и их значение для жизнедеятельности спермиев.
27. Состав синтетических сред для спермы разных видов производителей.
28. Минимальные показатели спермы, пригодной к разбавлению и осеменению.
29. Краткосрочное хранение спермы производителей.
30. Теоретические основы замораживания спермы производителей. Температура хладагентов.
31. Замораживание спермы на фторопластовых пластинах.
32. Харьковская технология замораживания и хранения спермы в облицованных гранулах.
33. Замораживание спермы в пайеттах.
34. Хранение спермы жеребца.
35. Хранение спермы хряка.
36. Методы подготовки самцов-пробников
37. Техника размораживания и оценки качества спермы перед осеменением.
38. Дозы спермы и их обоснование.
39. Способы выявления половой охоты у самок.
40. Визо-цервикальный метод искусственного осеменения коров.
41. Ректо-цервикальный метод осеменения.

42. Маноцервикальный метод осеменения коров.
43. Сравнительная оценка методов осеменения коров и телок: эпи-, визо-, мано-, ректо-цервикальных.
44. Искусственное осеменение овец. Выбор маток в охоте. Техника осеменения.
45. Искусственное осеменение кобыл.
46. Особенности организации искусственного осеменения самок на промышленных комплексах.
47. Сравнительные методы искусственного осеменения свиноматок.
48. Трансплантация эмбрионов. Основные этапы трансплантации.
49. Желтое тело. Формирование, виды, значение.
50. Техника безопасности при работе с жидким азотом. Транспортировка спермы.

#### **Вопросы к зачету 6 семестр (модули 1-6):**

1. Оценка качества спермы по густоте и подвижности.
2. Анатомия и физиология половых органов самок.
3. Анатомия и физиология половых органов самцов. Половые рефлексы.
4. Видовые особенности полового цикла у самок разных видов животных.
5. Особенности строения половых органов коровы и быка.
6. Физиология осеменения. Половой акт. Методы случки.
7. Взаимоотношения плода и родовых путей матери.
8. Овогенез, спермиогенез.
9. Придаточные половые железы самцов, их видовые особенности и значение.
10. Половая и физиологическая зрелость, сроки их наступления у самок и самцов разных видов.
11. Половой цикл, определение, стадии по А.П. Студенцову и Хиппу.
12. Факторы, влияющие на возникновение и развитие половых циклов у самок (внешние и гормоны).
13. Ректальное и вагинальное определение жеребости и холостого состояния кобыл.
14. Диагностика беременности овец, коз, свиней, кошек и собак.
15. Диагностика беременности и бесплодия у коров.
16. Оплодотворение: определение, стадии, строения яйцеклетки.
17. Желтое тело (формирование, виды, значение).
18. Физиология беременности: определение, продолжительность у разных видов самок, периоды беременности.
19. Физиология беременности: формирование, значение и видовые особенности плодных оболочек.
20. Плацента: функции, строение, видовые особенности.
21. Изменения в организме матери при беременности.
22. Методы подготовки самцов-пробников.
23. Методика использования быков-пробников.
24. Племпредприятие: зоны, ветеринарно-санитарные правила работы.

25. Содержание и режим использования племенных производителей на племпредприятии.
26. Строение, подготовка и использование искусственной вагины для быка.
27. Способы получения спермы у племенных производителей.
28. Сперма производителей и ее химический состав. Два физиологических типа спермы.
29. Причины гибели сперматозоидов вне организма. Сроки переживания сперматозоидов и яйцеклетки в половых путях самки.
30. Макроскопическая оценка качества спермы.
31. Определение в сперме процента живых, мертвых и патологических форм спермиев. Определение концентрации спермиев.
32. Техника и значение разбавления спермы производителей.
33. Основные компоненты разбавителей и их значение для жизнедеятельности спермиев.
34. Состав синтетических сред для спермы разных видов производителей в зависимости от способов хранения.
35. Минимальные показатели спермы, пригодной к разбавлению и осеменению (объем, активность).
36. Краткосрочное хранение спермы производителей.
37. Замораживание спермы на фторопластовых пластинах.
38. Замораживание спермы в пайеттах.
39. Хранение спермы жеребца.
40. Хранение спермы хряка.
41. Транспортировка спермы. Техника безопасности при работе с жидким азотом.
42. Методика проведения ректального исследования у коров и кобыл.
43. Трансплантация зародышей: явление суперовуляции и подбор доноров.
44. Визоцервикальный способ осеменения коров.
45. Трансплантация зародышей: оценка качества зародышей и их пересадка.
46. Организация искусственного осеменения на комплексах.
47. Маноцервикальный способ осеменения коров.
48. Ректо-цервикальный метод осеменения.
49. Сравнительная оценка методов осеменения коров и телок: визо-, mano-, ректо-цервикальных.
50. Дозы спермы для осеменения самок разных видов животных и их обоснование.
51. Сравнение методов осеменения свиноматок.
52. Осеменение овец. Выбор маток в охоте. Техника осеменения.
53. Искусственное осеменение кобыл. Организация и методы осеменения.
54. Болезни беременных животных: маточное кровотечение, отеки, залеживание.
55. Внематочная беременность, выворот и выпадение влагалища.
56. Аборты, их классификация и характеристика. Профилактика.

- 57.Болезни беременных животных: гепатопатия, нефропатия, эклампсия.
- 58.Болезни беременных животных: остеодистрофия, маточная грыжа.
- 59.Патологии родов: слабая и бурная родовая деятельность..
- 60.Причины и диагностика эмбриональной смертности коров.
- 61.Родоразрешающие операции: рассечение промежности, фетотомия, кесарево сечение у коров, свиней и овец.
- 62.Родильное отделение. Организация работы в родильном отделении.
- 63.Скручивание матки.
- 64.Патология родов: разрывы вульвы, промежности.
- 65.Послеродовый период. Лохии. Течение послеродового периода у самок разных видов.
- 66.Предвестники родов и родовые силы. Стадии родов.
- 67.Патология послеродового периода: залеживание послеродовое, поедание последа и приплода, эклампсия. Мероприятия по профилактике.
- 68.Послеродовой парез.
- 69.Основные принципы оказания акушерской помощи при патологических родах.
- 70.Первоочередные мероприятия по уходу за новорожденным и самкой.
- 71.Родовой акт. Факторы, обуславливающие роды. Механизм родов.
- 72.Задержание последа коров.
73. Метриты. Классификация и диагностика.
- 74.Эндометриты коров. Этиология, патогенез, клинические признаки, лечение и профилактика.
- 75.Субинволюция матки. Причины, диагностика, лечение.

### **Вопросы к зачету 7 семестр (модули 7-8)**

1. Особенности строения и функций молочной железы коров.
2. Особенности строения и функций молочной железы овец и коз.
3. Особенности строения и функций молочной железы кобыл.
4. Особенности строения и функций молочной железы свиноматок.
5. Особенности молочной железы коров во время лактации, запуска и сухостоя. Влияние «человеческого фактора» на возникновение болезней вымени в каждый период.
6. Классификации мастита коров по А.П. Студенцову.
7. Гнойный мастит у коров (клиника, лечение).
8. Основные причины маститов коров. Экономический ущерб.
9. Дерматиты вымени: ожоги, обморожения, фурункулез, оспа, сыпи.
10. Катаральный мастит коров (причины, диагностика и диф.диагностика, лечение).
11. Геморрагический мастит (причины, диагностика и диф.диагностика, лечение).
12. Субклинические маститы коров.
13. Молочная лихорадка и ММА свиноматок.
14. Ботриомикоз вымени у кобыл.



15. Маститы овец. Агалактия.
16. Специфические маститы.
17. Осложнения маститов.
18. Диагностика мастита коров.
19. Принципы лечения мастита коров.
20. Профилактика мастита.
21. Серозный мастит коров.
22. Фибринозный мастит коров.
23. Хронические маститы.
24. Особенности полового цикла собак и кошек.
25. Особенности половой системы сук и кобелей.
26. Особенности половой системы котов и кошек.
27. Оплодотворение и физиология беременности собак и кошек.
28. Диагностика беременности собак и кошек.
29. Акушерские патологии собак и кошек (скручивания матки, аномалии расположения плодов, субинволюция матки).
30. Акушерские патологии собак и кошек (слабая и бурная родовая деятельность, задержания последа, выпадения матки).
31. Методы контрацепции собак и кошек. Преимущества и недостатки каждого метода.
32. Бесплодие собак и кошек (нарушения полового цикла).
33. Гинекологические болезни собак и кошек (кисты яичников, гиперплазия и выворот влагалища).
34. Маточные кровотечения собак и кошек, вульвиты, вагиниты;
35. Метриты кошек и собак (гидрометра, миксометра, пиометра).
36. Тетания собак во время родов и в послеродовой период(эклампсия).
37. Маститы собак. Опухоли молочной железы и половых органов.
38. Родоразрешающие операции мелких домашних животных (собак, кошек) – кесарево сечение, экстирпация матки, эпизиотомия.
39. Токсикозы беременных собак и кошек. Проявления и оказание помощи.
40. Ложная щенность (псевдолактация).

### **Экзаменационные вопросы 8 семестр (модули 1-9):**

1. Анатомия и физиология половых органов самок.
2. Анатомия и физиология половых органов самцов. Половые рефлексы.
3. Половой цикл самок по Хиппу и Студенцову. Стадии и характеристики.
4. Видовые особенности полового цикла у самок разных видов животных.
5. Особенности строения половых органов коровы и быка.
6. Методы естественной случки. Особенности полового акта у разных видов с\х животных.
7. Сперма производителей и ее химический состав. Два физиологических типа спермы.
8. Влияние разных факторов на сперму и спермии. Буферность, температурный шок.

9. Основные компоненты разбавителей и их значение для жизнедеятельности спермиев.
10. Определение в сперме процента живых, мертвых и патологических форм спермиев.
11. Визуальная оценка спермы. Определение концентрации спермиев.
12. Способы хранения и транспортировки спермы.
13. Минимальные показатели спермы, пригодной к разбавлению (свежая) и осеменению (охлажденной и замороженной) у разных видов животных.
14. Строение, подготовка и требования к искусственной вагине для быка.
15. Сравнительная оценка методов осеменения коров и телок: визо-, mano-, ректо-цервикальных.
16. Физиология беременности (длительность, периоды).
17. Сроки и методы диагностики беременности и бесплодия у коров.
18. Предвестники и стадии родов.
19. Бесплодие самок: классификация по А.П. Студенцову.
20. Гнойный мастит у коров (клиника, лечение).
21. Послеродовые вульвиты, вульвиты, вагиниты, цервициты коров (причины, клиника, лечение).
22. Залеживание беременных коров.
23. Послеродовой (родильный) парез коров.
24. Патология родов: разрывы матки, вульвы, промежности.
25. Овогенез. Фолликулогенез.
26. Цель, задачи и организация работы на племпредприятиях (станциях) по содержанию быков-производителей. Зоны племпредприятия. Оборудование и документация.
27. Оплодотворение. Стадии оплодотворения.
28. Особенности организации искусственного осеменения самок на промышленных комплексах. Пункт (лаборатория) по искусственному осеменению.
29. Желтое тело (формирование, значение, виды).
30. Основные причины маститов коров. Экономический ущерб.
31. Диагностика беременности овец, коз, свиней, кошек и собак.
32. Задержание последа (классификация, причины, лечение).
33. Оценка качества спермы по густоте и подвижности спермиев.
34. Родовой акт. Взаимоотношения плода и родовых путей. Пельвиметрия. Родовые схватки и потуги.
35. Болезни беременных животных: отеки, выпадение влагалища.
36. Дозы спермы для осеменения самок коров, овец (коз), кобыл, свиней и их обоснование.
37. Дерматиты вымени: ожоги, обморожения, фурункулез, оспа, сыпи.
38. Способы получения спермы у племенных производителей.
39. Аборты, их классификация и характеристика. Профилактика.
40. Маточное кровотечение. Причины. Диагностика. Принципы лечения.
41. Родоразрешающие операции: рассечение промежности, фетотомия, кесарево сечение у коров, свиней, овец, кобыл.

42. Катаральный мастит коров (причины, диагностика и диф. диагностика, лечение).
43. Акушерско - гинекологическая диспансеризация самок и основные объекты ее проведения.
44. Патология послеродового периода: поедание последа и приплода, эклампсия. Мероприятия по профилактике.
45. Техника родовспоможений при неправильных предлежаниях и членорасположении.
46. Послеродовый период. Лохии. Течение послеродового периода у самок разных видов.
47. Климатическое и эксплуатационное бесплодие самок и самцов.
48. Геморрагический мастит (причины, диагностика и диф. диагностика, лечение).
49. Врожденное бесплодие самок и самцов. Их виды и причины.
50. Скручивание матки (причины, клиника, диагноз и диф. диагноз, лечение).
51. Симптоматическое бесплодие самок и производителей. Сущность. Лечение и профилактика.
52. Акушерские патологии собак и кошек (скручивания матки, слабая и бурная родовая деятельность, аномалии расположения плодов, задержания последа, выпадения матки, субинволюция матки).
53. Методы контрацепции собак и кошек. Преимущества и недостатки.
54. Гинекологические болезни собак и кошек (ложная щенность, нарушения полового цикла, кисты яичников, гиперплазия и выворот влагалища).
55. Методы и схемы стимуляции и синхронизации половой функции коров.
56. Методы стимуляции и синхронизации половой функции овец и свиней.
57. Дифференциальная диагностика гипофункции, кист яичников, персистентного желтого тела, оофоритов и сальпингитов коров.
58. Маточные кровотечения собак и кошек, метриты (гидрометра, миксометра, пиометра), вульвиты, вагиниты; тетания (эклампсия).
59. Маститы собак. Опухоли молочной железы и половых органов.
60. Родоразрешающие операции мелких домашних животных (собак, кошек) – кесарево сечение, экстирпация матки, эпизиотомия.
61. Метриты самок. Классификация. Диагностика у крупных и мелких животных.
62. Методы лечения эндометритов коров.
63. Персистентное желтое тело (причины, сущность бесплодия, методы лечения).
64. Гипофункции яичников у коров (причины, диагностика, лечение).
65. Кисты яичников коров (диф. диагностика, лечение).
66. Классификации маститов коров по А.П. Студенцову.
67. Субклинические маститы коров.
68. Подготовка и использование самцов-пробников.
69. Нейро-гуморальная регуляция полового цикла самок.

- 70.Токсикозы беременных собак и кошек. Проявления и оказание помощи.
- 71.Токсикозы беременных коров (нефропатия, гепатопатия).
- 72.Слабая и бурная родовая деятельность коров.
- 73.Выпадение матки у коров.
- 74.Молочная лихорадка и ММА свиноматок.
- 75.Субъинволюция матки у коров.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1 Основная литература**

1. Полянцев, Н. И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения : учебник / Н. И. Полянцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-1658-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168774>
2. Полянцев, Н. И. Практикум по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных : учебное пособие / Н. И. Полянцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1789-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168890>

### **8.2 Дополнительная литература, в том числе методические указания**

1. А.М. Петров. Влияние спермиоантител на фертильную функцию коров.//Материалы международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы биологии воспроизводства животных». 25 – 26 октября 2007. – Дубровицы. – ВНИИЗЖ. 2007. – С. 234-238.
2. А.М. Петров, М.А. Петров, В.В. Федорович, Е.В. Путилова, Г.М. Удалов. Влияние иммунологических факторов на возникновение послеродовых эндометритов у животных.// Международный вестник ветеринарии. – тематический выпуск: «Новые аспекты биотехнологии репродукции животных». - №3. - С.-Пб. 2008 г. – С. 42-45.
3. А.М. Петров, С.Ф. Назимкина, А.В. Панкратова. Анатомо-физиологические особенности половой системы самцов.: Учебное пособие. – М. – МГАВМиБ. 2008 г. – 45 с.
4. А.М. Петров, И.А. Порфирьев. Акушерство и биотехника репродукции животных.: Учебное пособие для с/х ВУЗов. – С.-Пб. – Изд-во «Лань». 2009 г. – 382 с.
5. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных: Лань, 2012 г. Полянцев Н.И.,Афанасьев А.И. Акушерство, гинекология и биотехника воспроизводства животных: учебное пособие, г. Москва «ФОРУМ», 2011- 172 г.,/Некрасов Г.Д., Суманова И.А.
6. Акушерство и биотехника репродукции животных : учеб. пос. для вузов по спец. 110401 - "Зоотехния" и 111201 - "Ветеринария" / И. А. Порфирьев, А. М. Петров. - СПб. [и др.] : Порфирьев И. А :Лань, 2009. - 351, [1] с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-0791-0 : 440.00.

7. Акушерство, гинекология и искусственное осеменение с/х животных. Под ред. Н.Н. Михайлова. М.: ВО "Агропромиздат", 1990.
8. Ветеринарное акушерство и гинекология / А.П. Студенцов, В.С.Шипилов и др. - 6-е издание. М: Агропромиздат, 1986 г.
9. В.Я. Никитин и др. Практикум по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных: учеб. Пос. для вузов по спец.310800 «Ветеринария», 310700 «Зоотехния» - М.: Колос , 2004 . – 208с. – (Учебники и учеб. пос. для студ. высш. учеб. заведений)
10. Ветеринарное акушерство и гинекология. В.А. Акатов, Г.А. Коновалов, А.П. Пospelов, И.В. Смирнов, Л.: Колос, 1977.
11. В.П.Гончаров, В.А.Карпов. Профилактика и лечение гинекологических заболеваний коров - 2-е издание. М: Росагропромиздат, 1991 г.
12. В.С. Шипилов. Основы повышения плодовитости животных /под ред. В.К. Копытина. – Смоленск, 1994, 160с.
13. В.П. Гончаров. Профилактика бесплодия лошадей: Монография. – М.: Россельхозиздат, 1984, 160с.: ил.
14. Инструкции по искусственному осеменению коров (телок), овец, коз, свиней, кобыл. (последнее издание).
15. К.Д. Валюшкин, Г.Ф. Медведев. Акушерство, гинекология и биотехнология размножения животных. Минск "Урожай", 1997 г.
16. К.Д. Валюшкин, Г.Ф. Медведев Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных : учебник для с.-х. вузов спец.»Ветеринарная медицина» и «Зоотехния». – 2-е изд., перераб. и доп. . – Минск: Ураджай , 2001. – 870с. – (Учебники и учеб. Пос. для высш. Уч. Зав.)
17. К.Л. Левин. Физиология и патология воспроизводства свиней. – М.: Колос, 1990, 255с.: ил.
18. Н.И. Полянецв, В.В. Подберезный Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных : учеб. пособ. для вузов и сред. уч. завед. по спец. «Ветеринария», «Зоотехника», «Технология с.-х. производства». – Ростов-на-Дону: Феникс , 2001 . – 480с. – (Ветеринария и животноводство)
19. Практикум по акушерству, гинекологии и искусственному осеменению с/х животных / В.С.Шипилов, Г.В.Зверева и др. М: Агропромиздат, 1988 г.
20. Ф.В. Ожин, Г.В. Паршутин, И.И. Родин и др. Искусственное осеменение с.-х. животных (Альбом)/Под общ. Ред. И.И. Родина. – М.: Колос, 1976, 151с.: ил.
21. А.М. Петров, Г.М. Удалов. Физиология беременности. Взаимосвязь иммунной, эндокринной и нервной систем регуляции в период плодношения.: Учебное пособие. – М. – МГАВМиБ. 2009 г. – 65 с.
22. Бритвина И.В. Искусственное осеменение сельскохозяйственных животных (рабочая тетрадь) Рабочая тетрадь для лабораторно-практических занятий по дисциплинам «Акушерство и гинекология», «Биотехника размножения с основами акушерства» для студентов по специальности «Ветеринария» и направлению подготовки «Зоотехния».-Вологда-Молочное.-

2016.- 102с.

23. Бритвина И.В. Акушерство и гинекология (учебно-методическое пособие) Учебно-методическое пособие для лабораторно-практических и самостоятельных занятий по дисциплине «Акушерство и гинекология» студентам всех форм обучения по специальности 36.05.01 «Ветеринария».- Вологда-Молочное.-2017.- 115с.

24. Бритвина И.В. Сборник ситуационных задач и тестов - методическое пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы/ И.В. Бритвина. – Вологда-Молочное: ИЦ ВГМХА, 2015, - с.34

25. Бритвина И.В. Учебно-методическое пособие Основы ультразвуковой диагностики/ И.В. Бритвина.- Вологда-Молочное: ИЦ ВГМХА, 2014. 26 - с.

26. Гончаров В.П., Петров А.М., Гришина З.И., Черепазин Д.А. Основы техники получения спермы от производителей животных: Учебное пособие. – М.: ФГОУ ВПО МГАВМиБ, 2006, - 25 с.

27. Е.С. Воронин, А.М. Петров, Г.М. Удалов, Т.А. Зудова. Трансплантация эмбрионов крупного рогатого скота.: Метод. рек. – М.: МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 1998. – 80 с. (Предназ. для подгот. спец. в с/х ВУЗах).

28. Бритвина И.В. Методы оценки качества спермы - методические указания по проведению практических занятий для студентов очной и заочной формы обучения факультета ветеринарной медицины и биотехнологий по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» и специальности 36.05.01 «Ветеринария» / С.М. Малахова-Вологда-Молочное,2015 г. 35 с.

29. М.А. Багманов, А.М. Петров, Ю.Б. Никульшина, Н.Ю. Терентьева. Сборник тестов по дисциплине ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения животных. Учебное пособие. – ФГОУ ВПО «Ульяновская ГСХА». – Ульяновск, 2005. - 198 с.

30. Петров А.М., Гончаров В.П., Черепяхин Д.А. и др. Болезни молочной железы у животных: Учебное пособие. – М.: ФГОУ ВПО МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2006, - 54с.

31. Петров А.М., Черепяхин Д.А., Удалов Г.М. Технология разбавления, хранения и транспортирования спермы производителей животных: Метод. Указ.– М.: МГАВМиБ, 2007, - 21 с.

32. Петров А.М., Панков Б.Г., Черепяхин Д.А. и др. Лабораторная техника в искусственном осеменении животных: метод. Указ. – М.: ФГОУ ВПО МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2007, - 21 с.

33. Петров А.М., Черепяхин Д.А., Удалов Г.М. Организация работы станций и пунктов искусственного осеменения: Методические указания.– М.: ФГОУ ВПО МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2007, - 30 с.

34. Петров А.М., Гончаров В.П., Гришина З.И., Черепяхин Д.А. Основы техники и способы получения спермы от производителей животных: Метод. указ. – М.: МГАВМиБ. 2007, -25с.

35. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных [Электронный ресурс] : учебник / [А. П. Студенцов и др.] ; под ред. Г. П. Дюльгера. - 9-е изд., перер. и доп. - Электрон. дан. - СПб. [и др.] : Лань, 2019.

- 548 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/111907#book>

36. Полянцев, Николай Иванович. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. И. Полянцев, Л. Б. Михайлова. - 3-е изд., стереотип. - Электрон. дан. - СПб. [и др.] : Лань, 2019. - 448 с. - (Среднее профессиональное образование). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/112061#book>

37. Практикум по акушерству и гинекологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. А. Багманов [и др.]. - 2-е изд., стереотип. - Электрон. дан. - СПб. [и др.] : Лань, 2019. - 308 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/112053#book>

38. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных [Электронный ресурс] : учебник / [А. П. Студенцов и др.] ; под ред. Г. П. Дюльгера. - 9-е изд., перер. и доп. - Электрон. дан. - СПб. [и др.] : Лань, 2019. - 548 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/111907#book>

### **8.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении научно-исследовательской работы, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

#### **Лицензионное программное обеспечение:**

Microsoft Windows XP / Microsoft Windows 7 Professional , Microsoft Office Professional 2003 / Microsoft Office Professional 2007 / Microsoft Office Professional 2010

STATISTICA Advanced + QC 10 for Windows

#### **в т.ч. отечественное**

Astra Linux Special Edition РУСБ 10015-01 версии 1.6.

1С:Предприятие 8. Конфигурация, 1С: Бухгалтерия 8 (учебная версия)

Project Expert 7 (Tutorial) for Windows

СПС КонсультантПлюс

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный

#### **Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:**

OpenOffice

LibreOffice

7-Zip

Adobe Acrobat Reader

Google Chrome

#### **в т.ч. отечественное**

Яндекс.Браузер

#### **Информационные справочные системы**

– Единое окно доступа к образовательным ресурсам – режим доступа: <http://window.edu.ru/>

– ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

- Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>
- Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступ: <http://gtnexam.ru/>

### **Профессиональные базы данных**

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа: <http://elibrary.ru>
- Научометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – режим доступа: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)
- Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.ras.ru> (Открытый доступ)
- Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа: <http://mcsx.ru/> (Открытый доступ)

### **Электронные библиотечные системы:**

- Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа: [https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r\\_14/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC](https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC)
- ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znanium.com/>
- ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>
- ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>
- Электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО)
- ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>

## **9. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины**

Учебная аудитория № 6211 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт.

Учебная аудитория № 6152 Пункт искусственного осеменения. Основное оборудование: микроскопы, термостаты, сосуд Дьюара, искусственные вагины, лабораторная посуда, влагалищное зеркало, одноразовые инструменты для ИО разных видов самок, метал. и стекл. шприцы для ИО



коров, аппарат Эверса, столики Морозова электрические, весы электронные ВМК 651.

Учебная аудитория № 6155 Кабинет акушерства и гинекологии, для проведения практических и лабораторных занятий, самостоятельной работы. Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт., акушерский набор, искусственная вагина, микроскоп, ректальный УВЧ излучатель, ветеринарный УЗИ-сканер PS-301V «Партнер» с ректальным датчиком, терапевтический лазерный комплекс «Зорька» с вагинальными насадками, плакаты, музейные сырые препараты муляжи половых органов, устройство для родовспоможения, лекарственные препараты.

Помещение № 6100 Музей Основное оборудование: сырые препараты по системам органов - 156 шт., скелеты и черепа разных видов животных - 10 шт.

Учебный стационар для животных: Основное оборудование: фиксационные станки, денники для животных. Подсобные помещения: кормовая, помещение для сена, помещение для опилок. Животные: лошадь – 1 гол., молодняк К.Р.С.- 1 гол., овцы - 9 гол.

### **Учебные фильмы**

1. Размножение сельскохозяйственных животных (2 части).
2. Лактация (2 части).
3. Железы внутренней секреции (3 части).
4. Техника родовспоможения (7 частей).
5. Организация воспроизводства стада крупного рогатого скота (2 части).
6. Отел.
7. Выявление коров в охоте.
8. Задержание последа.
10. Оплодотворение у животных.
11. Кесарево сечение у коров.
12. Опорос.
13. Лошадь рождает жеребенка.
14. Искусственное осеменение самок всех видов животных. (10 фильмов).

### **Наглядные пособия**

1. Плакаты.
2. Диагностические и медикаментозные (антибактериальные, противовоспалительные, гормональные, гомеопатические и тканевые препараты) средства, тесты на стельность (cow - test) и др.
3. Акушерские инструменты: наборы, приборы, аппараты
4. Инструменты, приборы и оборудование для искусственного осеменения коров, кобыл, овец, коз, свиней, крольчих, птиц и трансплантации зигот.
5. ЛТК «Зорька» с ректальной и вагинальной насадками;
6. УЗИ-сканер «PS-301 V «Partner».

### **Демонстрационные материалы**

1. Учебная клиника (лошадь, корова, овцы, собаки, кошки).

2. Клинико-биохимическая лаборатория.
3. Рентгенологический кабинет.
4. Тренажеры коров: по ректальному исследованию и искусственному осеменению коров; по родовспоможению (корова+теленки)
5. Инструменты и приборы в клинической ветеринарии.
6. Телевизор, компьютеры и др. оргтехника.
7. Стационар и клиника факультета ветеринарной медицины и биотехнологий Вологодской ГМХА
8. Сельскохозяйственные организации (договор с Вологодской ГМХА) различных направлений и форм собственности.

### **Обеспечение образования для лиц с ОВЗ**

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- – предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочастичную информацию в аудиальную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;

- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).

Для лиц с нарушениями слуха:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего)

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование, предоставляемое по линии ФСС и позволяющее компенсировать двигательный дефект (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- использование дополнительного информационно-методического обеспечения:

<http://umcvpo.ru/about-project> - Федеральный портал высшего образования студентов с инвалидностью и ОВЗ

<http://nvda.ru/> - Программа экранного доступа «NVDA (Non Visual Desktop Access)» («Синтезатор речи») для перевода письменной речи в устную

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

## 10. Карта компетенций

Акушерство и гинекология (36.05.01 –«Ветеринария»)					
Цель дисциплины	добиться усвоения студентами теоретических знаний и овладеть практическими навыками по акушерству, гинекологии, андрологии и биотехнике размножения животных в объеме, необходимом для ветеринарного врача и требуемые работодателем.				
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>• овладеть знаниями о физиологических и патологических процессах, происходящих в организме животных и репродуктивных органах животных в период осеменения, оплодотворения, беременности, родов и послеродовом периоде;</li> <li>• изучить динамику и особенности акушерско-гинекологических заболеваний в современных условиях промышленной технологии ведения животноводства;</li> <li>• знать и уметь применить на практике современные методы диагностики, разработать эффективные методы лечения акушерско-гинекологических заболеваний с использованием современных лечебных средств, биостимуляторов, БАВ, гормональных препаратов и др. средств.</li> </ul>				
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:					
<b>ПК-9</b>	<p>способность организовывать и выполнять мероприятия по диагностике, профилактике и лечению болезней незаразной, инфекционной и инвазионной этиологии</p>	<p>ИД-1 <small>пк-9</small>: Разбираться в этиологии и патогенезе заболеваний животных различных видов; в общепринятых критериях и классификациях заболеваний животных, в перечнях болезней животных, утвержденных в установленном законодательством Российской Федерации порядке; знать рекомендуемые формы плана профилактики незаразных болезней животных; виды мероприятий по профилактике незаразных болезней и нарушения обмена веществ у животных и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных.</p> <p>ИД-2 <small>пк-9</small>: Производить в рамках диспансеризации диагностическое обследование животных для своевременного выявления ранних предклинических и клинических признаков болезни; пользоваться специализированными</p>	<p>Лекции. Лабораторно-практические занятия. Самостоятельная работа</p>	<p>Устный опрос, Тестирование, Решение ситуационных задач</p>	<p><b>Пороговый (удовлетворительный)</b> Знает признаки основных акушерско-гинекологических патологий, методы оказания помощи при основных акушерско-гинекологических патологиях.</p> <p><b>Продвинутый (хорошо)</b> Знает признаки основных акушерско-гинекологических патологий, методы оказания помощи при основных акушерско-гинекологических патологиях. Умеет выполнять лечебные манипуляции; - проводить дифференциальную диагностику;</p> <p><b>Высокий (отлично)</b> Знает признаки основных акушерско-гинекологических патологий, методы оказания помощи при основных акушерско-гинекологических патологиях. Умеет выполнять лечебные манипуляции; - проводить дифференциальную диагностику; Владеет навыками оказания срочной помощи при основных акушерских, незаразных и инфекционных патологиях. Способен организовать необходимые</p>

		<p>информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний животных.</p> <p>ИД-3 <small>пк-9</small>: Разрабатывать ежегодно план профилактики незаразных болезней животных; проводить клинические исследования животных в соответствии с планом профилактики незаразных болезней животных; организовывать зоотехнические и ветеринарные мероприятия, направленные на профилактику незаразных болезней в соответствии с планом профилактики.</p>			методы профилактики.
--	--	--	--	--	----------------------