

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Акчурин Сергей Владимирович

Должность: Заместитель директора института зоотехнии и биологии

Дата подписания: 24.02.2024 11:39:16

Уникальный программный ключ: 7abcc100773ae7c9ccba4a/1a083ff3fbfb160d2a



## МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –

МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»

(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт зоотехнии и биологии  
Кафедра ветеринарной медицины



УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора института зоотехнии и биологии

Акчурин С.В.

2024 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.35 Акушерство и гинекология

для подготовки специалистов

ФГОС ВО

Специальность: 36.05.01 - Ветеринария

Направленность (профили): Ветеринарно-лечебное дело и лабораторная диагностика. Ветеринарно-лечебное дело и фармация

Курс 3

Семестр 5, 6

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2024

Москва, 2024

Разработчики: Дюльгер Г.П., доктор ветеринарных наук, профессор,  
Салагаева Е.К., ассистент

«26» августа 2024 г.

Рецензент: Маннапов А.Г., доктор биологических наук, профессор

Ильин  
(подпись)

«27» 08 2024 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта и учебного плана по специальности подготовки 36.05.01 «Ветеринария».

Программа обсуждена на заседании кафедры ветеринарной медицины  
протокол №11 от «26» **июня** 2024 г.

Зав. кафедрой Федотов С.В., д.в.н., профессор

«26» августа 2024 г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии института зоотехнии и биологии  
Маннапов А.Г., д.б.н., заведующий кафедрой аквакультуры и пчеловодства

Ильин  
(подпись)

«27» 08 2024 г.

Заведующий выпускающей кафедры Федотов С.В., д.в.н., профессор

«26» августа 2024 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ / Михаил Сургутов д.т.  
(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ .....</b>	<b>4</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>4</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....</b>	<b>4</b>
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>5</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ .....	5
ПО СЕМЕСТРАМ .....	5
4.2 Содержание дисциплины .....	11
4.3 Лекции/лабораторные/практические/ занятия .....	18
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>	<b>26</b>
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>28</b>
6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности.....	28
6.2. Описание показателей и критерии контроля успеваемости, описание шкал оценивания.....	48
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>48</b>
7.1 Основная литература .....	49
7.2 Дополнительная литература .....	49
7.3 Нормативные правовые акты .....	50
7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям .....	51
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....</b>	<b>51</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).....</b>	<b>51</b>
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....</b>	<b>51</b>
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ..</b>	<b>53</b>
Виды и формы отработки пропущенных занятий.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

## **Аннотация**

**рабочей программы учебной дисциплины «Акушерство и гинекология» для подготовки специалистов по специальности 36.05.01 «Ветеринария», направленности (профили) «Ветеринарно-лечебное дело и лабораторная диагностика»; «Ветеринарно-лечебное дело и фармация».**

**Цель освоения дисциплины:** получение обучающимися теоретических знаний и приобретение практических умений и навыков в области ветеринарного акушерства, гинекологии, андрологии и биотехники воспроизводства животных.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по подготовке специалистов по специальности 36.05.01 «Ветеринария».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате своеия дисциплины формируются следующие индикаторы компетенции: ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3.

**Краткое содержание дисциплины.** Физиология и биотехника размножения животных. Патология органов репродукции, методы диагностики, лечения и профилактики акушерско-гинекологической и андрологической патологии.

**Общая трудоемкость дисциплины/в т.ч. практическая подготовка:** 216 часов (б зач. ед.).

**Промежуточный контроль:** зачет, экзамен.

### **1. Цель освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Акушерство и гинекология» является получение обучающимися теоретических знаний и приобретение практических умений и навыков в области ветеринарного акушерства, гинекологии, андрологии и биотехники воспроизводства животных.

Целью изучения данного курса является также привитие студенту трудолюбия и уважения к науке, воспитание у него понятия о важности полученных знаний для глубокой профессиональной подготовки будущего ветеринарного врача, способного творчески решать практические вопросы.

### **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина «Акушерство и гинекология» включена в обязательный перечень ФГОС дисциплин базовой части учебного цикла. Дисциплина Б1.О.35 «Акушерство и гинекология» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки (специальности) 36.05.01 Ветеринария.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Акушерство и гинекология», являются животноводство, анатомия животных, цитология, гистология и эмбриология, физиология животных, ветеринарная генетика, ветеринарная микробиология, микология и иммунология, гигиена животных, ветеринарная фармакология, токсикология,

латинский язык, деонтология и биоэтика, этология животных с основами зоопсихологии.

Дисциплина «Акушерство и гинекология» является основополагающей (или важной) для изучения следующих дисциплин: клиническая диагностика, инструментальные методы диагностики, основные методы лабораторной диагностики, внутренние незаразные болезни, общая и частная хирургия, оперативная хирургия с топографической анатомией, ветеринарная радиобиология и рентгенология, ветеринарная онкология, патологическая физиология, патологическая анатомия и ветеринарно-санитарная экспертиза, организация ветеринарного дела, болезни мелких домашних животных, интенсивная терапия и реанимация, болезни экзотических животных, болезни сельскохозяйственных животных, а также дисциплины специализации «Ветеринарно-лечебное дело и лабораторная диагностика»: «Клиническая патология», «Микробиологические и иммунологические исследования в ветеринарии» и «Цитологические и гистологические методы исследования».

Особенностью дисциплины «Акушерство и гинекология» является ее направленность на повышение эффективности воспроизводства животных и увеличение выхода животноводческой продукции.

Рабочая программа дисциплины «Акушерство и гинекология» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

### **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

### **4. Структура и содержание дисциплины**

#### **4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зач. ед. (216 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 1

**Требования к результатам освоения учебной дисциплины**

№ п/п	Код компете- нции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	ОПК-1	Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	ОПК-1. Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; методы и алгоритм клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса; морфофункциональный статус, а также процессы, протекающие в клетках и тканях живого организма в норме и при патологии, патогенетические аспекты развития	технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; методы и алгоритм клинического исследования животных; особенности морфофункционального и физиологического состояния организма животных в норме и при патологии; методологию распознавания патологического процесса; процессы, протекающие в клетках и тканях живого организма в норме и при патологии, лабораторно-инструментальные методы определения биологического и репродуктивного статуса животных		

		<p>угрожающих жизни состояний;</p> <p>химические основы жизнедеятельности организма и законы биофизики;</p> <p>экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении биологического статуса животных</p>		
		<p>ОПК-1.2. Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторно-инструментальные, микробиологические и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных</p>	<p>собрать анамнестические данные о состоянии продуктивного и репродуктивного здоровья животного с учетом его возраста, пола и других физиологических особенностей;</p> <p>проводить лабораторно-инструментальные, микробиологические и функциональные исследования необходимые для определения биологического и репродуктивного статуса животных</p>	

		ОПК-1.3 Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований; практикой применения методов исследования в профессиональной деятельности			практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований; практикой применения специальных методов исследования в области ветеринарного акушерства, гинекологии и андрологии
2	ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию проведения экспериментальных исследований интерпретации результатов	ОПК-4.1. Знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности	нормативно-техническую документацию, устройство, принцип действия, назначение, основные характеристики, особенности эксплуатации, правила техники безопасности и диагностические возможности современного ветеринарного оборудования, применяемого ветеринарном акушерстве,	

			гинекологии, андрологии и биотехнике воспроизводства животных		
		ОПК-4.2. Уметь применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты		современные технологии и методы исследований, применяемые в ветеринарном акушерстве, гинекологии, андрологии и репродуктивных технологиях, читать и интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных исследований, обосновать клинический диагноз и назначать адекватное лечение	
		ОПК-4.3. Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий			владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий в области воспроизводства

					животных
--	--	--	--	--	----------

## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2

### **Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час. всего	В т.ч. по семестрам	
		№5	№6
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>102,65</b>	<b>50,25</b>	<b>52,4</b>
<b>Аудиторная работа</b>			
<i>в том числе:</i>			
лекции (Л)	32	16	16
практические занятия (ПЗ)	68	34	34
лабораторные работы (ЛР)			
консультации перед экзаменом			2
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,65	0,25	0,4
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>113,35</b>	<b>57,75</b>	<b>55,6</b>
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	79,75	48,75	31
Подготовка к экзамену (контроль)	24,6		24,6
Подготовка к зачёту(контроль)	9	9	
Вид промежуточного контроля:		Зачёт	экзамен

### **4.2 Содержание дисциплины**

Таблица 3

### **Тематический план учебной дисциплины**

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа				Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С всего	ЛР всего	ПКР	
Введение	2	2	-	-	-	-
<b>Раздел 1 Физиология размножения животных</b>	<b>54</b>	<b>6</b>	<b>18</b>			<b>30</b>
Тема 1. Анатомо-топографические особенности половых органов самцов и самок животных и нейроэндокринная регуляция половых процессов	20	2	8			10
Тема 2. Физиология полового созревания и полового цикла. Видовые особенности	16	2	4			10
Тема 3. Физиология полового акта. Видовые особенности	18	2	6			10
<b>Раздел 2 Биотехника воспроизведения сельскохозяйственных животных</b>	<b>46,75</b>	<b>6</b>	<b>16</b>			<b>18,75</b>
Тема 4. Искусственное осеменение сельскохозяйственных животных	26,75	6	14			8,75
Тема 5. Трансплантиация зародышей крупного рогатого скота	14	2	2			10

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа				Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С всего	ЛР всего	ПКР	
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25				0,25	
Подготовка к зачету	9					9
<b>Всего за 5 семестр</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>34</b>		<b>0,25</b>	<b>57,75</b>
<b>Раздел 3. Ветеринарное акушерство</b>	<b>54</b>	<b>10</b>	<b>24</b>			<b>20</b>
Тема 1. Физиология оплодотворения и беременности. Методы диагностики беременности и определения ее срока	14	2	8			4
Тема 2. Болезни беременных животных	10	2	4			4
Тема 3. Физиология и патология родов	12	2	6			4
Тема 4. Физиология и патология послеродового периода	8	2	2			4
Тема 5. Физиология и патология молочной железы и болезни новорожденных	10	2	4			4
<b>Раздел 4. Ветеринарная гинекология и андрология</b>	<b>54</b>	<b>6</b>	<b>10</b>		<b>2,4</b>	<b>35,6</b>
Тема 6. Формы бесплодия самцов и самок сельскохозяйственных животных, их классификация, диагностика и профилактика	7	2	2			3
Тема 7. Основные гинекологические болезни	10	2	4			4
Тема 8. Основные андрологические болезни	10	2	4			4
консультации перед экзаменом	2				2	
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,4				0,4	
Подготовка к экзамену	24,6					24,6
<b>Всего за 6 семестр</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>34</b>		<b>2,4</b>	<b>55,6</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>216</b>	<b>32</b>	<b>68</b>		<b>2,65</b>	<b>113,35</b>

**Введение.** История возникновения, основные проблемы и перспективы развития дисциплины «Акушерство и гинекология».

Определение, цели и задачи дисциплины. История возникновения и развития дисциплины. Основные проблемы и перспективы ее развития. Новые методы и подходы в ветеринарном акушерстве, гинекологии, андрологии и биотехнике размножения животных.

### **Раздел N 1. Физиология размножения животных**

**Тема N 1.** Анатомо-топографические особенности половых органов самцов и самок животных и нейроэндокринная регуляция половых процессов

Анатомо-топографические особенности и важнейшие функции половых органов самок и самцов животных разных видов. Особенности дифференцировки половых органов плодов самок и самцов.

Нейроэндокринная регуляция половых процессов. Комплекс центральная нервная система-гипоталамус (координирующий и регулирующий центр процессов размножения).

Гипоталамические факторы, активирующие (гонадолиберин, - ГнРГ) или тормозящие (пролактостатин, - ПИФ) выделение гонадотропных гормонов гипофиза. Окситоцин: место его образования и функции в организме самок и самцов.

Гипофиз и гипофизарные гонадотропины. Эндокринная функция гонад (яичников и семенников). Эстрогены, прогестерон, андрогены, релаксин и ингибин. Место их образования и биологическое действие. Механизмы обратной связи в регуляции половой функции. Гормоны фетоплацентарной системы.

Простагландин  $\Phi_{2\alpha}$  (ПгФ $_{2\alpha}$ ): место образования и биологическое действие.

**Тема N 2. Физиология полового созревания и полового цикла. Видовые особенности**

Половая и физиологическая зрелость. Факторы, влияющие на сроки их наступления.

Половой цикл, его стадии (возбуждения, торможения и уравновешивания) и феномены (течка, половое возбуждение, половая охота и овуляция). Ритм полового цикла (полициклический, сезонно-полициклический и моноциклический) у животных разных видов. Синхронные и асинхронные, полноценные и неполноценные половые циклы.

**Тема N 3. Физиология полового акта. Видовые особенности**

Половой акт и половые рефлексы: приближения, эрекции, обнимательный, совокупительный и эякуляции. Факторы, способствующие их развитию и полноценному проявлению. Видовые особенности полового акта. Зависимость их проявления от внешних и внутренних факторов.

Особенности организации и способы спаривания (случки) крупного рогатого скота, овец, свиней, лошадей и животных других видов.

## **Раздел N 2 Биотехника воспроизводства сельскохозяйственных животных**

**Тема N 4. Искусственное осеменение сельскохозяйственных животных**

Исторические данные и современное состояние. Достоинства и недостатки метода. Основные технологические процессы искусственного осеменения: получение спермы, оценка качества эякулята, разбавление, хранение и транспортирование спермы, выбор времени осеменения, введение спермы в половые пути самки. Станции и пункты искусственного осеменения животных. Зоотехнические и ветеринарно-санитарные требования к ним.

Научно-теоретические основы и способы получения спермы от производителей, их преимущества и недостатки. Устройство и конструкция искусственных вагин для быка, барана, хряка, жеребца. Условия для нормальной эксплуатации производителей при получении спермы. Признаки эякуляции. Нарушение, торможение и извращение половых рефлексов при получении спермы, приемы, способы их устранения и профилактики. Ветеринарно-санитарные и гигиенические условия при получении спермы.

Химический состав, физические свойства и видовые особенности спермы. Спермии, их строение, скорость и виды движения. Энергетика спермиев. Действия факторов внешней среды на спермии (температуры, осмотического давления, pH среды, химических веществ, света и др.). Температурный шок спермиев и меры его предупреждения. Буферность спермы и ее pH. Естественный и искусственный анабиоз спермиев. Методы оценки качества спермы.

Значение и необходимость разбавления спермы. Применение синтетических и биологических сред для хранения спермы животных разных видов 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. Биологический контроль сред и компонентов.

Способы хранения спермы быка, жеребца, барана, хряка. Хранение спермы при температуре от 0 до + 5°C, при температуре от +18° до +20°C. Кратковременные способы хранения и их значение. Правила расфасовки, упаковки и оборудование для сохранения разбавленной спермы, ее транспортирование. Длительное сохранение спермы – замораживание спермы при температуре -196°C в жидким азоте. Теоретические и практические основы замораживания спермы. Режим охлаждения и техника замораживания спермы быка, жеребца. Защитные функции желтка куриного яйца, глицерина и хелатов при замораживании спермы в жидким азоте. Оборудование для замораживания, хранения и транспортирования спермы. Значение и преимущества длительного хранения спермы. Дозировка, расфасовка, упаковка замороженной спермы.

Организация, выбор времени, кратность и способы искусственного осеменения самок крупного рогатого скота: с визуальным контролем шейки матки, маноцервикальный и цервикальный с ректальной фиксацией шейки матки. Особенности организации искусственного осеменения на комплексах и фермах промышленного типа.

Особенности организации, выбора времени и способы осеменения самок мелкого рогатого скота.

Исторические данные и современное состояние искусственного осеменения лошадей. Особенности организации, выбора времени и кратности осеменения. Факторы, влияющие на эффективность воспроизводства лошадей. Способы искусственного осеменения кобыл: с визуальным контролем шейки матки и маноутеральный.

Организация, выбор времени и кратность осеменения свиней. Количество спермиев в дозе, необходимое для оплодотворения свинок и свиноматок. Фракционные и нефракционные способы искусственного осеменения свиней. Интрацервикальный способ введения разбавленной спермы с использованием прибора ПОС-5 (ВИЖ) и одноразовых инструментов зарубежного производства. Внутриматочный (трансцервикальный) способ введения спермы. Его достоинства, недостатки, перспективы применения в свиноводстве.

Ветеринарно-санитарные правила при искусственном осеменении животных. Порядок снабжения материалами, инструментами и оборудованием. Права и обязанности техника искусственного осеменения животных.

### **Тема N 5. Трансплантація зародышей крупного рогатого скота**

Теоретическое обоснование, современное состояние и перспективы метода трансплантаціи зародышей в целях разведения и селекции высокоценных животных в нашей стране и за рубежом. Основные технологические процессы. Отбор и подготовка доноров для получения зародышей и их гормональная обработка. Контроль реакции яичников на введение гонадотропинов. Осеменение доноров. Морфологическая оценка качества зародышей и определение их пола перед пересадкой. Хранение, культивирование зародышей и их подготовка к пересадке. Отбор реципиентов и их подготовка (синхронизация половой охоты) к пересадке зародыша. Техника, методы и инструменты для трансплантаціи зародышей, место, количество, время. Преимущества и недостатки (нехирургического и хирургического) способов пересадки зародышей. Сроки и способы контроля результатов пересадки зародышей.

Экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО) и трансплантація эмбрионов. Современное состояние и основные технологические процессы: получение зрелой яйцеклетки, ее оплодотворение и культивирование в условиях *in vitro*, трансплантація зародышей в половые пути самки. Преимущества, эффективность и недостатки получения и пересадки зародышей по программе ЭКО.

## **Раздел N3. Ветеринарное акушерство.**

### **Тема N 1. Физиология оплодотворения и беременности. Методы диагностики беременности и определения ее срока**

Определение и сущность процесса оплодотворения. Продвижение и переживаемость спермиев и яйцеклетки. Стадии оплодотворения. Нарушения процесса оплодотворения и их исходы. Факторы, способствующие оплодотворению.

Продолжительность беременности у самок животных разных видов. Влияние беременности на организм матери. Периоды внутриутробного развития: начальный, или период дробления; эмбриональный, или дифференциации, и плодный, или роста. Развитие эмбриона и плодных оболочек. Плацента и ее важнейшие функции. Типы плацент у животных разных видов. Взаимосвязь между матерью и плодом в различные сроки беременности.

Классификация методов диагностики беременности и бесплодия у самок животных. Клинические методы определения беременности. Наружные методы исследования на беременность животных разных видов. Достоинства и недостатки наружных методов исследования. Внутренние методы диагностики беременности у животных разных видов: ректальный, вагинальный. Топография половых органов у беременных и небеременных животных. Определение сроков беременности. Лабораторные и инструментальные методы диагностики беременности.

## **Тема N 2. Болезни беременных животных**

Структура и распространенность патологии периода плодоношения. Этиология, патогенез, диагностика, лечение и профилактика основных болезней животных: abortionы, внематочная беременность, синдром пустого плодного яйца, скручивание матки, выпадение влагалища и др.

## **Тема N 3. Физиология и патология родов**

Определение. Причины развития родовой деятельности. Анатомо-топографические взаимоотношения плодов и родовых путей во время родов. Положение, предлежание, позиция и членорасположение плода до и во время родов.

Стадии родов: подготовительная, выведения плода и последовая. Видовые особенности течения родов у животных. Факторы, влияющие на нормальное течение родов и послеродового периода.

Виды и причины аномалий родовой деятельности. Аномалии положения, позиции, предлежания и членорасположения плода. Аномалии развития плода и таза. Задержание последа. Профилактика, диагностика и коррекция осложнений родового процесса. Современные средства контроля и стимуляции родовой деятельности. Оперативное акушерство.

## **Тема N 4. Физиология и патология послеродового периода**

Общие изменения в организме самок после родов. Инволюция половых органов и становление овариальной цикличности. Видовые особенности послеродового периода. Факторы, влияющие на инволюцию половых органов и сроки проявления первой стадии возбуждения полового цикла.

Выпадение (выворот) матки. Залеживание после родов. Субинволюция матки. Послеродовой парез.

Субинволюция матки. Послеродовые воспаления матки. Распространение, этиопатогенез. Классификация эндометритов. Особенности диагностики клинических и скрытых форм эндометритов. Лечебно-профилактические мероприятия при воспалении матки.

## **Тема N 5. Физиология и патология молочной железы и болезни новорожденных**

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. Агалактия и гипогалактия. Лакторрея. Молочные камни. Сужение и защемление соскового канала. Папилломы. Профилактика развития патологии вымени и сосков.

Маститы коров. Распространение, экономический ущерб и их влияние на качество молока. 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; индуративный, гангренозный вымени. Профилактика, диагностика и терапия маститов. Маститы у других животных.

Особенности физиологии периода новорожденности и основные болезни новорожденных, их диагностика, лечение и профилактика.

#### **Раздел N 4. Ветеринарная гинекология и андрология**

**Тема N 6.** Формы бесплодия самцов и самок сельскохозяйственных животных, их классификация, диагностика и профилактика

Определение причин и форм бесплодия. Врожденное бесплодие: инфантилизм, фримартинизм, гермафрородитизм; аномалии влагалища, шейки тела и рогов матки. Алиментарное бесплодие и его разновидности: алиментарный инфантилизм, ожирение, биологическая неполнота рациона. 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 техника по искусенному осеменению, плохое качество спермы, несоблюдение санитарных и гигиенических правил при осеменении и др.); искусственно направленное бесплодие: плановые пропуски осеменения, овариоэктомия и др. мероприятия.

Старческое бесплодие: сроки наступления у животных разных видов, изменения, происходящие в половой системе. Показатели к выбраковке старых животных. Проведение акушерско-гинекологической диспансеризации. Мероприятия по предупреждению и ликвидации яловости и бесплодия животных.

Меры профилактики: организационные, агрономические, зоотехнические и ветеринарные мероприятия. Методы естественной и искусственной стимуляции половой функции.

#### **Тема N 7. Основные гинекологические болезни**

Пороки развития половых органов у самок животных разных видов, их распространение, диагностика, лечение и профилактика.

Функциональные нарушения яичников: гипофункция яичников, персистентное желтое тело яичника, кисты яичников. Современные аспекты их диагностики, особенности проявления, терапии и профилактики.

Воспалительные заболевания наружных и внутренних половых органов у самок животных разных видов, их распространение, диагностика, лечение и профилактика.

Виды гинекологических операций. Показания и противопоказания к их проведению. Особенности проведения общего и местного обезболивания при

выполнении операций на половых органах. Подготовка больного животного к хирургическому вмешательству. Асептика, антисептика при проведении операций на половых органах. Топографическая анатомия половых органов. Оперативные доступы, техника и особенности проведения операций на половых органах самок животных разных видов. Способы остановки и профилактики кровотечения. Наложение швов на операционную рану и уход за ней в послеоперационный период.

### **Тема № 8. Основные андрологические болезни**

Пороки развития половых органов, их распространение, диагностика, лечение и профилактика.

Нарушения и извращения половых рефлексов: снижение либидо, эректильная и эякуляторная дисфункция, гомосексуализм и др. Виды патологии спермы: аспермия, олигоспермия, тератоспермия, некроспермия и др. Воспалительные заболевания половой системы самцов: орхит, орхоэпидидимит, простатит, везикулит, постит, баланит, скротит и др. Современные представления об их этиологии, патогенезе, диагностике, терапии и профилактике.

Виды андрологических операций. Показания и противопоказания к их проведению. Особенности проведения общего и местного обезболивания при выполнении операций на половых органах. Подготовка животного к хирургическому вмешательству. Асептика, антисептика при проведении операции на половых органах. Топографическая анатомия половых органов. Оперативные доступы, техника и особенности проведения операций на половых органах самцов животных разных видов. Способы остановки профилактики кровотечения. Наложение швов на операционную рану и уход за ней в послеоперационный период. Способы профилактики послеоперационных осложнений.

## **4.3 Лекции/лабораторные/практические/ занятия**

Таблица 4

**Содержание лекций/лабораторного практикума/практических занятий и контрольные мероприятия**

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
1.	<b>Раздел 1. Физиология размножения животных</b>			Контрольная работа	<b>22/14</b>
	Тема 1. Анатомо-	Лекция №1. Вводная лекция. История и развитие	ОПК-1 ОПК-4	Устный опрос	2

<b>№ п/п</b>	<b>Название раздела, темы</b>	<b>№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий</b>	<b>Формируемы е компетенции</b>	<b>Вид контрольног о мероприятия</b>	<b>Кол- во Часов/ из них практ ическ ая подго товка</b>
	топографиче ские особенности половых органов самцов и самок животных и нейроэндокр инная регуляция половых процессов	ветеринарного акушерства, гинекологии и биотехники репродукции животных			
		Лекция №2. Нейрогуморальная регуляция половых процессов	ОПК-1 ОПК-4	Устный опрос	2
		ЛПЗ № 1-2. Анатомо- топографические и физиологические особенности половых органов самок сельскохозяйственных животных	ОПК-1 ОПК-4	Устный опрос	4
		ЛПЗ № 3-4. Анатомо-топо- графические и физиологические особенности половых органов самцов сельскохозяйственных животных	ОПК-1 ОПК-4	Устный опрос	4
	<b>Тема 2.</b> Физиология полового созревания и полового цикла. Видовые особенности	Лекция №3. Физиология полового созревания и полового цикла. Видовые особенности	ОПК-1 ОПК-4	Устный опрос	2
		ЛПЗ № 5. Диагностика течки, полового возбуждения, половой охоты и овуляции у самок мелкого и крупного рогатого скота	ОПК-1 ОПК-4	Устный опрос	2
		ЛПЗ № 6. Диагностика течки, полового возбуждения, половой охоты и овуляции у свиней и лошадей	ОПК-1 ОПК-4	Устный опрос	2
	<b>Тема 3.</b> Физиология полового акта. Видовые особенности	Лекция №4. Половой акт и видовые особенности полового поведения самцов и самок сельскохозяйственных животных при спаривании	ОПК-1 ОПК-4	Устный опрос	2
		ЛПЗ №7. Видовые особенности полового акта и организация естественного осеменения в скотоводстве	ОПК-1 ОПК-4	Устный опрос	2

<b>№ п/п</b>	<b>Название раздела, темы</b>	<b>№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий</b>	<b>Формируемы е компетенции</b>	<b>Вид контрольног о мероприятия</b>	<b>Кол- во Часов/ из них практ ическ ая подго товка</b>
		ЛПЗ №8. Видовые особенности полового акта и организация естественного осеменения свиней и лошадей	ОПК-1 ОПК-4	Устный опрос	2
		ЛПЗ №9. Видовые особенности полового акта и организация естественного осеменения в овцеводстве и козоводстве	ОПК-1 ОПК-4	Устный опрос	2
		ЛПЗ №9. Видовые особенности полового акта и организация естественного осеменения в свиноводстве и коневодстве	ОПК-1 ОПК-4	Контрольная работа	2
<b>Раздел 2. Биотехника воспроизведения сельскохозяйственных животных</b>				<b>зачет</b>	<b>28/20</b>
2	<b>Тема 4. Искусственн ое осеменение сельскохозя йственных живот</b>	Лекция №5- Научно-теоретическое обоснование методов получения спермы у самцов	ОПК-1 ОПК-4	Устный опрос	2
		ЛПЗ №10. Получение спермы от самцов-производителей	ОПК-1 ОПК-4	Устный опрос	2
		Лекция №6 Видовые особенности, разбавление и хранение спермы животных вне организма	ОПК-1 ОПК-4	Устный опрос	2
		ЛПЗ №11. Макро- и микроскопическое исследование эякулята и оценка его качества	ОПК-1 ОПК-4	Устный опрос	2
		ЛПЗ №12. Влияние внешних факторов на качество спермы	ОПК-1 ОПК-4	Устный опрос	2
		ЛПЗ №13. Разбавление и хранение спермы вне организма	ОПК-1 ОПК-4	Устный опрос	2
		Лекция №7. Искусственное осеменение коров и телок	ОПК-1 ОПК-4	Устный опрос	2
		ЛПЗ №14-16. Особенности организации и техника проведения искусственного	ОПК-1 ОПК-4	Устный опрос	6

<b>№ п/п</b>	<b>Название раздела, темы</b>	<b>№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий</b>	<b>Формируемы е компетенции</b>	<b>Вид контрольног о мероприятия</b>	<b>Кол- во Часов/ из них практ ическ ая подго товка</b>
		осеменения самок животных разных видов			
	<b>Тема 5. Транспланта ция зародышей крупного рогатого скота</b>	Лекция №.8 Трансплантация зародышей в практике воспроизведения крупного рогатого скота  ЛПЗ №17. Особенности организации, инструменты, оборудование и техника получения и пересадки зародышей крупного рогатого скота	ОПК-1 ОПК-4  ОПК-1 ОПК-4	Устный опрос  Устный опрос	2  2
3	<b>Раздел 3. Ветеринарное акушерство</b>				
	<b>Тема 1. Физиология оплодотворе ния и беременност и. Методы диагностики беременност и и определения ее срока</b>	Лекция №.1. Физиология оплодотворения и беременности. Методы диагностики беременности и определения ее срока  ЛПЗ №.1. Клинические и инструментальные методы диагностики беременности и определения ее срока у самок крупного рогатого скота  ЛПЗ №.2. Современные методы диагностики беременности и определения ее срока у овец и коз  ЛПЗ №.3. Клинические и инструментальные методы диагностики беременности и определения ее срока у лошадей  ЛПЗ №.4. Современные методы диагностики беременности и определения ее срока у свиней	ОПК-1 ОПК-4  ОПК-1 ОПК-4  ОПК-1 ОПК-4  ОПК-1 ОПК-4	Устный опрос  Устный опрос  Устный опрос  Устный опрос	2  2  2  2
	<b>Тема 2. Болезни беременных животных</b>	Лекция №.2. Патология периода плодоношения у самок сельскохозяйственных животных  ЛПЗ № 5-6. Диагностика, лечение и профилактика патологий беременности у самок сельскохозяйственных	ОПК-1 ОПК-4  ОПК-1 ОПК-4	Устный опрос  Устный опрос	2  4

<b>№ п/п</b>	<b>Название раздела, темы</b>	<b>№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий</b>	<b>Формируемы е компетенции</b>	<b>Вид контрольног о мероприятия</b>	<b>Кол- во Часов/ из них практ ическ ая подго товка</b>
		животных			
<b>Тема 3.</b> Физиология и патология послеродового периода		Лекция №3. Физиология родового акта у самок сельскохозяйственных животных. Видовые особенности.	ОПК-1 ОПК-4	Устный опрос	2
		ЛПЗ № 7. Организация родовспоможения в хозяйствах и помочь при нормальных родах	ОПК-1 ОПК-4	Устный опрос	2
		ЛПЗ № 8. Оказание родовспоможения при патологических родах у самок сельскохозяйственных животных	ОПК-1 ОПК-4	Устный опрос	2
		ЛПЗ № 9. Задержание последа и выпадение матки у самок животных разных видов: диагностика, лечение и профилактика	ОПК-1 ОПК-4	Устный опрос	2
<b>Тема 4.</b> Физиология и патология послеродового периода		Лекция №4. Физиология и патология послеродового периода	ОПК-1 ОПК-4	Устный опрос	2
		ЛПЗ №10. Диагностика, лечение и профилактика патологии послеродового периода у самок сельскохозяйственных животных	ОПК-1 ОПК-4	Устный опрос	2
<b>Тема 5.</b> Физиология и патология молочной железы и болезни новорожденных		Лекция №5. Физиология и патология молочной железы у самок сельскохозяйственных животных	ОПК-1 ОПК-4	Устный опрос	2
		ЛПЗ №11 Диагностика, лечение и профилактика мастита у коров	ОПК-1 ОПК-4	Устный опрос	2
		ЛПЗ №12. Основные болезни новорожденных животных, их диагностика, лечение и профилактика	ОПК-1 ОПК-4	Устный опрос	2
4	<b>Раздел 4. Ветеринарная гинекология и андрология</b>				
	<b>Тема 6.</b>	Лекция №6. Формы	ОПК-1	Устный	2

<b>№ п/п</b>	<b>Название раздела, темы</b>	<b>№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий</b>	<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Вид контрольного мероприятия</b>	<b>Кол- во Часов/ из них практическ ая подгото вка</b>
	Формы бесплодия самцов и самок сельскохозяйственных животных, их классификация, диагностика и профилактика	бесплодия самцов и самок сельскохозяйственных животных	ОПК-4	опрос	
		ЛПЗ №13. Формы бесплодия у самцов и самок сельскохозяйственных животных, их классификация, диагностика и профилактика	ОПК-1 ОПК-4	Устный опрос	2
	<b>Тема 7.</b> Основные гинекологические болезни	Лекция №7. Основные гинекологические болезни животных	ОПК-1 ОПК-4	Устный опрос	2
		ЛПЗ № 14-15. Пороки развития, воспалительные и онкогинекологические заболевания половой системы самок	ОПК-1 ОПК-4	Устный опрос	4
	<b>Тема 8.</b> Основные андрологические болезни	Лекция №8. Основные андрологические болезни животных	ОПК-1 ОПК-4	Устный опрос	2
		ЛПЗ №17-18. Пороки развития, воспалительные и онкоандрологические заболевания половой системы самцов	ОПК-1 ОПК-4	Контрольная работа	4

Таблица 5

**Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины**

<b>№ п/п</b>	<b>Название раздела, темы</b>	<b>Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения</b>
<b>Раздел 1. Физиология размножения животных</b>		
1.	<b>Тема 1.</b> Анатомо-топографические особенности половых органов самцов и самок	<ol style="list-style-type: none"> <li>Структура, важнейшие функции, разнообразие анатомии, топографии и физиологии половых органов самок.</li> <li>Особенности дифференцировки половых органов плодов самок и самцов.</li> <li>Ово- и спермиогенез у животных разных видов.</li> </ol>

<b>№ п/п</b>	<b>Название раздела, темы</b>	<b>Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения</b>
	животных и нейроэндокринная регуляция половых процессов	Нейроэндокринная регуляция половой функции у животных. (ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3)
2.	<b>Тема 2. Физиология полового созревания и полового цикла. Видовые особенности</b>	1. Половая и физиологическая зрелость животных: определение, сроки наступления и видовые особенности. 2. Половой цикл, его стадии и особенности проявления у животных разных видов. 3. Половой сезон и факторы, его обуславливающие. (ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3)
3	<b>Тема 3. Физиология полового акта. Видовые особенности</b>	1. Сексуальная этиология и половые рефлексы самцов и самок; зависимость их проявления от внешних и внутренних факторов. 2. Формы организации естественного осеменения. Вольное (пастищное, косячное, гаремное, классное), варковое и ручное спаривания. 4. Подготовка самцов и самок к спариванию. Половая нагрузка на самца-производителя. (ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3)
<b>Раздел 2. Биотехника воспроизведения сельскохозяйственных животных</b>		
4	<b>Тема 4. Искусственное осеменение сельскохозяйственных животных</b>	1. Современные технологии получения спермы и оценки ее качества. 2. Выбор времени осеменения и методика использования самцов-пробников в скотоводстве, овцеводстве, козоводстве, свиноводстве, коневодстве, коневодстве. 3. Время и кратность осеменения самок в зависимости от способа его выбора. 4. Современные инструменты и методы искусственного осеменения самок животных. (ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3)
5	<b>Тема 5. Трансплантация зародышей крупного рогатого скота</b>	1. Современное состояние, основные технологические процессы и эффективность пересадки «нативных» эмбрионов в мясном и молочном скотоводстве. 2. Экстракорпоральное оплодотворение и трансплантация «витральных» эмбрионов крупного рогатого скота. 3. Трансплантация зародышей в коневодстве, овцеводстве, козоводстве и свиноводстве. (ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3)
<b>Раздел 3. Ветеринарное акушерство</b>		
6	<b>Тема 1. Физиология оплодотворения и беременности. Методы диагностики беременности и определения ее срока</b>	1. Определение и сущность процесса оплодотворения. 2. Ошибки оплодотворения и их исходы. 3. Продолжительность беременности, закономерности и особенности антенатального развития зародышей у животных разных видов и групп. 4. Современные методы диагностики и мониторинга за динамикой течения и развития беременности у самок сельскохозяйственных животных. (ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3)
7	<b>Тема 2. Болезни беременных животных</b>	1. Этиология, патогенез, диагностика, лечение и профилактика основных болезней животных. 2. Инфекционные и инвазионные болезни беременных

<b>№ п/п</b>	<b>Название раздела, темы</b>	<b>Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения</b>
		животных. (ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3)
8	<b>Тема 3. Физиология и патология родов</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Причины развития родовой деятельности, стадии родов и особенности их проявления и течения у самок животных разных видов.</li> <li>2. Виды и причины аномалий родовой деятельности. Аномалии положения, позиции, предлежания и членорасположения плода. Аномалии развития плода и таза.</li> <li>3. Родоразрешающие операции, показания и техника их проведения у самок животных разных видов.</li> <li>4. Современные средства контроля и стимуляции родовой деятельности. (ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3)</li> </ol>
	<b>Тема 4. Физиология и патология послеродового периода</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Видовые особенности и факторы, влияющие на инволюцию половых органов и сроки проявления первой стадии возбуждения полового цикла.</li> <li>2. Этиология и патогенез послеродовой патологии.</li> <li>3. Современные методы исследований и средства, применяемые для профилактики и лечения послеродовых заболеваний. (ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3)</li> </ol>
	<b>Тема 5. Физиология и патология молочной железы и болезни новорожденных</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анатомо-топографические и физиологические особенности молочной железы у самок животных разных видов.</li> <li>2. Современные методы исследований и средства, применяемые для диагностики, профилактики и лечения мастита у коров.</li> <li>3. Болезни новорожденных, их диагностика, лечение и профилактика.</li> <li>4. Организация зооветеринарных мероприятий по профилактике болезней новорожденных (отбор и подготовка родительских пар к осеменению; своевременный и правильный запуск коров; роды в боксах; содержание новорожденных в секционных профилакториях и индивидуальных домиках). (ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3)</li> </ol>

#### **Раздел 4. Ветеринарная гинекология и андрология**

	<b>Тема 1. Формы бесплодия самцов и самок сельскохозяйственных животных, их классификация, диагностика, лечение и профилактика</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Акушерско-гинекологическая диспансеризация и диагностика причин и форм бесплодия самок сельскохозяйственных животных.</li> <li>2. Клиническая и рефлексологическая оценка племенных производителей и диагностика причин и форм бесплодия самцов с.х. животных.</li> <li>3. Мероприятия по предупреждению и ликвидации яловости и бесплодия животных.</li> <li>4. Определение экономического ущерба, наносимого бесплодием. (ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3)</li> </ol>
	<b>Тема 2. Основные гинекологические болезни</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Современные методы исследований в ветеринарной гинекологии.</li> <li>2. Основные гинекологические заболевания и особенности их диагностики, терапии и профилактики у самок животных</li> </ol>

<b>№ п/п</b>	<b>Название раздела, темы</b>	<b>Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения</b>
		<p>разных видов.</p> <p>3. Методы естественной и искусственной стимуляции половой</p> <p>4. Гинекологические операции, показания и противопоказания к их проведению функции.</p> <p>5. Техника и особенности проведения операции на половых органах самок животных разных видов. (ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3)</p>
	<b>Тема 3. Основные андрологические болезни</b>	<p>1. Современные методы исследований в ветеринарной андрологии.</p> <p>2. Основные андрологические заболевания, особенности их диагностики, терапии и профилактики у самцов животных разных видов.</p> <p>3. Методы естественной и искусственной стимуляции половой функции.</p> <p>4. Андрологические операции, показания и противопоказания к их проведению.</p> <p>5. Оперативные способы подготовки самцов-пробников (ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3)</p>

## 5. Образовательные технологии

Для успешной реализации образовательного процесса по дисциплине «Акушерство и гинекология» и повышения ее эффективности используются, наряду с традиционными педагогическими технологиями, также методы активного обучения: лекция с мультимедийной презентацией информации, работа малыми группами с наглядными пособиями, макро- и микропрепаратами, инструментами, оборудованием, разбор клинических случаев, дискуссия, работа на акушерском фантоме с имитацией различных аномалий расположения плода в родовых путях и отработкой приемов оказания родовспоможения, мастер-классы по технике проведения акушерских, гинекологических и андрологических операций и др.

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

<b>№ п/п</b>	<b>Тема и форма занятия</b>	<b>Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)</b>	
1.	Тема 1.1. Анатомо-топографические особенности половых органов самцов и самок животных и нейроэндокринная регуляция половых процессов	Л	Лекция с мультимедийной презентацией информации
		ПЗ	Работа малыми группами с наглядными пособиями, макро- и микропрепаратами половых органов самцов и самок сельскохозяйственных животных
2.	Тема 1.2. Физиология полового созревания и полового цикла. Видовые особенности	ЛР	Лекция с мультимедийной презентацией информации
3	Тема 1.4.	лпз	Работа малыми группами с макро-

<b>№ п/п</b>	<b>Тема и форма занятия</b>	<b>Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)</b>	
	Искусственное осеменение сельскохозяйственных животных	микропрепаратами спермы, инструментами и оборудованием для искусственными осеменения животных Мастер-класс по технике искусственного осеменения коров и телок	
4	Тема 1.5 Трансплантация зародышей крупного рогатого скота	ЛК	Лекция с мультимедийной презентацией информации, дискуссия
5	Тема 2.1 Физиология оплодотворения и беременности. Методы диагностики беременности и определения ее срока	ЛК	Лекция с мультимедийной презентацией информации, дискуссия
		ЛПЗ	Мастер-класс по технике проведения ректального исследования и ультразвуковой диагностике беременности и определения ее срока
6	Тема 2.2 Болезни беременных животных	ЛК	Лекция с мультимедийной презентацией информации, дискуссия
7	Тема 2.3 Физиология и патология родов	ЛПЗ	Работа малыми группами на акушерском фантоме с имитацией различных аномалий расположения плода в родовых путях и отработкой приемов оказания родовспоможения.
8	Тема 2.4. Физиология и патология послеродового периода	ЛПЗ	Мастер-класс по диагностике и терапии патологии послеродового периода. Разбор клинических ситуаций, дискуссия
9	Тема 2.5. Физиология и патология молочной железы и болезни новорожденных	ЛК	Лекция с мультимедийной презентацией информации, дискуссия
		ЛПЗ	Разбор клинических ситуаций с осмотром и клиническим исследованием молочной железы, проведением лабораторного теста на скрытый мастит и интерпретацией результатов исследований
10	Тема 2.6. Формы бесплодия самцов и самок сельскохозяйственных животных, их классификация, диагностика, лечение и профилактика	ЛК,	Лекция с мультимедийной презентацией информации, дискуссия
11	Тема 2.7. Основные гинекологические болезни	ЛК,	Лекция с мультимедийной презентацией информации, дискуссия
		ЛПЗ	Ультразвуковая диагностика дисгормональной патологии яичников у коров. Разбор клинических ситуаций, дискуссия
12	Тема 2.8. Основные андрологические болезни	ЛК	Лекция с мультимедийной презентацией информации, дискуссия

Общее количество часов аудиторных занятий, проведённых с применением активных и интерактивных образовательных технологий, составляет 40 часов (40% от объёма аудиторных часов по дисциплине).

## **6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины**

Предусматриваются следующие виды контроля знаний студентов: текущий – в форме устного опроса; текущая аттестация студентов (контрольная неделя); итоговый контроль – зачет и экзамен соответственно в 5 и 6 семестрах.

### **6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности**

**Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся**

**Тесты по разделу I. Физиология размножения животных**

1. В яичниках вырабатываются:

- а) статины
- б) спермии и тестикулярные гормоны
- в) ооциты и овариальные гормоны
- г) гонадотропины

2. По строению матка копытных животных:

- а) простая
- б) двурогая
- в) двойная с одним влагалищем
- г) двойная с двумя влагалищами

3. Слизистая оболочки матки представлена:

- а) эндотелием
- б) однослойным цилиндрическим эпителием
- в) многослойным плоским эпителием
- г) однослойным мерцательным эпителием

4. Укажите анатомические образования, не относящиеся к фиксирующему аппарату внутренних половых органов лошадей:

- а) собственные связки яичников
- б) добавочные связки яичников
- в) широкие маточные связки
- г) круглые маточные связки

5. Маточная артерия у плотоядных отходит непосредственно от:

- а) аорты
- б) влагалищной артерии
- в) пупочной артерии
- г) наружной подвздошной артерии

6. В каких канальцах семенников вырабатываются спермии

- а) сеть семенника
- б) прямые канальцы

- в) извитые канальцы
- г) спермиовыносящие канальцы

7. Половой член у жеребцов:

- а) барочувствительный, мускульно-васкулярного типа
- б) термочувствительный, мускульно-васкулярного типа
- в) термочувствительный, мускульно-эластического типа с S-образным изгибом
- г) барочувствительный, мускульно-эластического типа с S-образным изгибом

8. Половой член у хряка:

- а) барочувствительный, мускульно-васкулярного типа
- б) термочувствительный, мускульно-васкулярного типа
- в) термочувствительный, мускульно-эластического типа с S-образным изгибом
- г) барочувствительный, мускульно-эластического типа с S-образным изгибом

9. Сокращения какой мышцы полового члена способствуют наступлению эрекции:

- а) седалищно-кавернозной
- б) луковично-пещеристой
- в) ретракторной
- г) леватора головки полового члена

10. Гипоталамус выделяет следующие гормоны:

- а) гонадотропины
- б) эстрогены
- в) прогестины
- г) рилизинг-факторы и статины

11. В регуляции функции молочной железы принимают участие следующие гормоны гипоталамуса:

- а) ГнРГ
- б) окситоцин
- б) ПИФ
- в) ПИФ и окситоцин

12. ГнРГ симулирует секрецию:

- а) гипофизарных гонадотропинов
- б) ЛТГ
- в) экстрагипофизарных гонадотропинов
- г) всех перечисленных гормонов

13. ФСГ стимулируют:

- а) рост фолликулов в яичнике
- б) продукцию кортикоидов
- в) продукцию тиреотропного гормона в щитовидной железе
- г) все перечисленное
- д) верны только ответы а и б

14. ЛГ стимулирует:

- а) созревание доминантного фолликула и его овуляцию

- б) образование желтого тела и выработку лютеоцитами прогестерона
  - в) секрецию клетками Лейдига тестостерона
  - г) все перечисленное верно
  - д) верны только ответы а и б
15. Эстрогены через механизмы положительной обратной связи стимулируют выделение из гипофиза:
- а) ЛГ
  - б) ФСГ
  - в) пролактина
  - г) плацентарных гонадотропинов
16. Клетки Лейдига вырабатывают:
- а) ингибин
  - б) тестостерон
  - в) прогестерон
  - г) эстрогены
17. Ритм полового цикла у лошадей:
- а)monoциклический
  - б) полициклический
  - в) сезонно-полициклический
18. Ритм полового цикла у собак:
- а) monoциклический
  - б) полициклический
  - в) сезонно-полициклический
19. Физиологическая зрелость у крупного рогатого скота молочного направления в норме наступает в возрасте:
- а) 10-15 мес
  - б) 16-18 мес
  - в) 19-20 мес
  - г) 21-23 мес
20. Продолжительность полового цикла у овец составляет в среднем:
- а) 14-15 сут
  - б) 16-17 сут
  - в) 18-19 сут
  - г) 20-21 сут
21. Какова продолжительность половой охоты у молочных коров:
- а) 6-8 час
  - б) 12-18 час
  - в) 48 час
  - г) 60 час
22. Овуляция у коров наступает:
- а) в начале половой охоты
  - б) в середине охоты
  - в) за 26-36 час до окончания половой охоты
  - г) через 10-15 час после окончания половой охоты
23. Овуляция у кобыл происходит

- а) в начале половой охоты
- б) в середине половой охоты
- в) за 26-36 час до окончания половой охоты
- г) через 10-15 час после окончания половой охоты

24. Половой акт у лошадей длится:

- а) примерно 60 сек
- б) 5 мин
- в) 5-15 мин

25. Влагалищный тип естественного осеменения характерен для:

- а) крупного рогатого скота
- б) лошади
- в) свиньи

## **Тесты по разделу 2. Биотехника воспроизводства сельскохозяйственных животных**

1. При ручном спаривании половая нагрузка (за сезон) на полновозрастного жеребца-производителя составляет:
  - а) 20-25 самок
  - б) 25-30 самок
  - в) 55-70 самок
2. Половая нагрузка на барана-производителя (за сезон) при вольном спаривании составляет:
  - а) 10-15 самок
  - б) 20-25 самок
  - в) 25-30 самок
  - г) 30-40 самок
3. Что такое сперма, это:
  - а) секрет, вырабатываемый придаточными половыми железами
  - б) секрет, вырабатываемый семенниками и их придатками
  - в) смесь спермиев с секретами придаточных половых желез, ампул спермиопроводов и придатков семенников, выделяемая при эякуляции
4. Какой органоид обеспечивает биоэнергетику спермия?
  - а) акросома
  - б) проксимальная центриоль
  - в) дистальная центриоль
  - г) митохондрии
5. Искусственная вагина - основной способ получения спермы:
  - а) у быков, баранов и хряков
  - б) у быков, баранов и жеребцов
  - в) только у самцов жвачных
  - г) только у хряков
6. Электроэякуляция - основной способ получения спермы:
  - а) у кобелей и котов
  - б) только у котов
  - в) только у жвачных

- г) только у жеребцов
7. Мастурбация - основной способ получения спермы
- а) у хряков и котов
  - б) у хряков и кобелей
  - в) только у котов
  - г) только у хряков
8. Какова продолжительность приживаемости спермиев в шейке матки коров:
- а) 12-24 час
  - б) 25 – 36 час
  - в) 48 час и более
9. Объем эякулята у жеребца составляет в среднем:
- а) 20 мл
  - б) 50-120 мл
  - в) свыше 450 мл
10. Объем эякулята у быка составляет:
- а) 1 мл и менее
  - б) 4-5 мл
  - в) свыше 450 мл
11. Активность свежеполученной спермы у быков должна быть не менее
- а) 4 баллов
  - б) 8 баллов
  - в) 6 баллов
12. Активность свежеполученной спермы жеребца должна быть не менее:
- а) 4 баллов
  - б) 8 баллов
  - в) 6 баллов
13. Концентрация спермы быка при ее получении на искусственную вагину должна быть не менее:
- а) 0,8 млрд спермиев/мл
  - б) 2 млрд спермиев/мл
  - в) 0,15 млрд спермиев/мл
14. Концентрация спермы барана при ее получении на искусственную вагину должна быть не менее:
- а) 0,8 млрд спермиев/мл
  - б) 2 млрд спермиев/мл
  - в) 0,15 млрд спермиев/мл
15. При хранении спермы быка и барана вне организма (при комнатной температуре) спермии выживают и сохраняют фертильность в течение не более:
- а) 30 мин
  - б) 60 мин
  - в) 2 час
  - г) 5-6 час
16. При хранении спермы хряка вне организма (при комнатной температуре) спермии выживают и сохраняют фертильность течение не более:

- а) 30 мин
- б) 60 мин
- в) 2 час
- г) 5-6 час

17. При хранении спермы жеребца вне организма (при комнатной температуре) спермии выживают и сохраняют свою фертильность течение не более:

- а) 30 мин
- б) 60 мин
- в) 2 час
- г) 5-6 час

18. Маноцервикальный способ применяется для искусственного осеменения:

- а) только коров
- б) коров и телок
- в) овец

19. При хирургическом внутриматочном способе осеменении овец с применением лапароскопа целесообразно использовать:

- а) замороженно-оттаянную сперму
- б) свежеполученную сперму со сроком хранения не более 30 мин
- в) разбавленную охлажденную сперму со сроком хранения до 6-12 час
- г) разбавленную охлажденную сперму со сроком хранения не более 24 час

20. При использовании свежеполученной спермы (разбавленной, не разбавленной) основным способом осеменения овец является:

- а) цервикальный
- б) влагалищный
- в) трансцервикальный внутриматочный по технологии Гельфского университета
- г) хирургический внутриматочный с применением лапароскопа

21. Эффективность отбора коров и телок для искусственного осеменения по данным двукратного визуального наблюдения за половым поведением животных (утром и вечером, по 30 мин) достигает:

- а) 30-45%
- б) 54-69%
- в) 91%

22. Наиболее информативным показателем отбора коров и телок для осеменения, по данным визуального наблюдения, является:

- а) активный допуск вспрывываний других коров и телок
- б) вспрывывание на других самок
- в) наличие ссадин в области крестца, корня хвоста и седалищных бугров
- г) припухание и покраснение вульвы, истечения слизи из половой щели
- д) повышенная двигательная активность, мычание, беспокойство

23. Для искусственного осеменения коров в настоящее время в основном используют:
- цервикальный способ, с ректальной фиксацией шейки матки
  - маноцервикальный
  - визоцервикальный
  - влагалищный
24. Оптимальная доза разбавленной спермы при цервикальном осеменении овец составляет:
- 0,2-0,3 мл
  - 0,1-0,15 мл
  - 2-3 мл
25. Для какого вида животных применяется метод ректального контроля фолликула при осеменении:
- для коров
  - для кобыл
  - для свиноматок
26. Для трансцервикального внутриматочного осеменения свиней используют:
- ПОС-5
  - одноразовые цервикальные катетеры различных конструкций
  - трансцервикальные катетеры

### **Тесты по разделу 3. Ветеринарное акушерство**

- Оплодотворение яйцеклетки происходит:
  - в матке
  - в истмической части маточной трубы
  - в ампулярной части маточной трубы
  - в маточной части влагалища
- При оплодотворении процесс слияния мужского и женского пронуклеусов называется:
  - сингамией
  - денудацией
  - пенетрацией
  - дигинией
- Что такое суперфекундация?
  - оплодотворение одной яйцеклетки несколькими спермиями
  - оплодотворение двух или более яйцеклеток в одну стадию возбуждения полового цикла спермиями разных самцов
  - оплодотворение двух или более яйцеклеток спермиями одного или разных самцов во время беременности
  - продолжительность беременности, превышающая физиологические сроки
- Суперфетация – это:
  - оплодотворение одной яйцеклетки несколькими спермиями
  - оплодотворение двух или более яйцеклеток в одну стадию возбуждения полового цикла спермиями разных самцов

- в) оплодотворение двух или более яйцеклеток спермиями одного или разных самцов во время беременности  
г) продолжительность беременности, превышающая физиологические сроки
5. Физиологическая беременность у кобыл продолжается:
- 280-320 сут
  - 320-350 сут
  - 350-280 сут
  - 83-90 сут
6. Имплантация — это:
- выход яйцеклетки из фолликула
  - слияние спермия с яйцеклеткой
  - прикрепление бластоцисты к стенке матки
  - движение зародыша по маточной трубе
7. Плацента жвачных относится к типу:
- эпителиохориальному
  - десмохориальному
  - эндотелиохориальному
  - гемохориальному
8. Достоверным признаком развивающейся беременности у животных является:
- увеличение объема живота и провисание его нижней стенки
  - прекращение половой цикличности
  - расслабление крестцово-седалищных связок
  - пальпация плода и/или эхографическая визуализация структурных элементов беременной матки через стенки живота и/или прямой кишки
9. Наиболее информативным и точным методом ультразвуковой диагностики беременности у свиней является:
- А-метод УЗИ
  - Д-метод УЗИ
  - В-метод УЗИ
10. При уточнении срока жеребости в первом триместре, по данным ультрасонографии, учитывают:
- место расположения эмбриона в зародышевом пузыре и его форму
  - длину зародыша
  - степень детализации частей тела плода
11. Прекращение половой цикличности у коров в первые 30 сут после осеменения относится к:
- вероятным признакам беременности
  - достоверным признакам беременности
  - все перечисленное верно
12. В какие сроки после осеменения коровы проводится рефлексологическая проба:
- с 10 по 30 сут

- б) с 18 по 24 сут
- в) до 3 мес
- г) 5-7 сут

13. Положение плода определяется как:

- а) отношение продольной оси плода к продольной оси тела матери
- б) отношение спинки плода к стенкам живота матери
- в) взаимоотношение между головой, конечностями, хвостом и туловищем плода
- г) отношение анатомической области плода к входу в таз

14. Позиция плода определяется как:

- а) отношение продольной оси плода к продольной оси тела матери
- б) отношение спинки плода к стенкам живота матери
- в) взаимоотношение между головой, конечностями, хвостом и туловищем плода
- г) отношение анатомической области плода к входу в таз

15. Членорасположение плода определяется как:

- а) отношение продольной оси плода к продольной оси тела матери
- б) отношение спинки плода к стенкам живота матери
- в) взаимоотношение между головой, конечностями, хвостом и туловищем плода
- г) отношение анатомической области плода к входу в таз

16. Предлежание плода определяется как:

- а) отношение продольной оси плода к продольной оси тела матери
- б) отношение спинки плода к стенкам живота матери
- в) взаимоотношение между головой, конечностями, хвостом и туловищем плода
- г) отношение анатомической области плода к входу в таз

17. Что такое схватки при родах:

- а) сокращение мускулатуры матки
- б) сокращение мышц брюшного пресса
- в) совместное сокращение мускулатуры матки и брюшного пресса

18. Потуги – это:

- а) увеличение частоты, силы и интенсивности сокращения матки
- б) увеличение частоты и интенсивности сокращения мышц брюшного пресса
- в) сокращение мышц, выстилающих стенки таза
- г) совместное сокращение мышц брюшного пресса, диафрагмы и таза

19. Второй период родов продолжается:

- а) от вскрытия плодного пузыря до рождения плода
- б) от полного раскрытия шейки матки до рождения плода

- в) от момента появления потуг до рождения плода
20. Третий период родов продолжается:
- а) от отделения плаценты до изгнания последа
  - б) от рождения плода до изгнания последа
  - в) два часа после рождения плода
21. Средняя продолжительность второго периода родов у коров составляет:
- а) 20-30 мин
  - б) от 20-30 мин до 3-4 час
  - в) от 5 мин до 10 час
  - г) 10 час и более
22. В состав последа у сельскохозяйственных животных входят:
- а) амнион и хорион
  - б) амнион, аллантоис, хорион с материнской и плодной частью плаценты
  - в) амнион, аллантоис, хорион с плодной частью плаценты и пуповина
23. Понятие «родовые пути» включает:
- а) костный таз
  - б) шейку матки
  - в) влагалище и его преддверие
  - г) все перечисленное верно
24. В третью стадию родов у жвачных животных послед изгоняется вместе с:
- а) материнской частью плаценты
  - б) плодной частью плаценты
  - в) плодной и материнской частями плаценты
25. В третью стадию родов у свиней послед изгоняется вместе с:
- а) материнской частью плаценты
  - б) плодной частью плаценты
  - в) плодной и материнской частями плаценты
26. Акушерская помощь при нормальных родах у коров проводится с целью:
- а) сохранения нормального биомеханизма родов
  - б) защиты промежности
  - в) предупреждения травматизма матери и плода
  - г) предупреждения асфиксии плода при его тазовом предлежании
  - д) все перечисленное верно
27. К родоразрешающим операциям относят:
- а) кесарево сечение
  - б) экстракцию плода из родового канала при помощи акушерских инструментов и/или рук ведущего роды
  - в) исправление неправильного членорасположения, предлежания, положения и позиции плода в родовых путях с последующим его извлечением через естественные родовые пути
  - г) фетотомию
  - д) перинеотомию

- е) все перечисленное верно
- ж) верны только ответы а...г

28. Послеродовой период — это:

- а) период от окончания родов до завершения инволюции половых и других органов самки
- б) период от окончания родов до закрытия шейки матки и прекращения выделений лохий
- в) период от окончания родов до проявления первой стадии возбуждения полового цикла
- г) период от окончания родов до возобновления функциональной деятельности гонад

29. Продолжительность послеродового периода у коров составляет:

- а) 1 нед
- б) 1 мес
- в) 2 нед
- г) 3 мес

30. Первый цикл после родов у кобылы проявляется на:

- а) 5-12 сут после выжеребки
- б) 18-21 сут после выжеребки
- в) 24-28 сут после выжеребки
- г) только после отъема жеребенка

31. Первый цикл после родов у подсосной свиноматки проявляется на:

- а) 5-12 сут после опороса
- б) 18-21 сут после опороса
- в) 24-28 сут после опороса
- г) после отъема поросят

32. После родов матка уменьшается в размере за счет

- а) снижения внутриматочного давления
- б) сокращений мышц брюшного пресса
- в) сокращения и атрофии мышечных волокон матки
- г) эпителизации эндометрия

33. К послеродовой патологии, требующей оказания экстренной врачебной помощи, относят:

- а) задержание последа
- б) частичное или полное выпадение матки
- в) субинволюцию матки
- г) все перечисленное
- д) правильные ответы а и б

34. Наиболее тяжелой клинической формой мастита в период лактации является:

- а) серозно- катаральная
- б) катарально-гнойная
- в) абсцесс вымени
- г) флегмона вымени
- д) гангрена вымени

35. В диагностике субклинической формы мастита имеют значение:

- а) пробы с династийном или мастидином
- б) подсчет количества соматических клеток в молоке
- в) все перечисленное

36. Возбудителем неспецифического мастита являются:

- а) золотистый стафилококк
- б) кишечная палочка
- в) агалактийный стрептококк
- г) все перечисленные

37. После выжеребки выделение лохий регистрируется у лошадей:

- а) до 6-8 дней
- б) 2 недели
- в) в течение 3-4 недель

38. При послеродовом парезе лечение должно быть направлено на:

- а) нормализацию концентрации кальция в крови
- б) снижение уровня глюкозы в крови
- в) повышение уровня глюкозы в крови
- г) нормализацию концентрации магния в крови

39. Послеродовой эндометрит — это:

- а) воспаление слизистой оболочки матки
- б) воспаление слизистой и мышечной оболочек матки
- в) воспаление всех оболочек матки

40. При послеродовом эндометрите коровам назначают:

- а) противомикробные препараты
- б) утеротонические средства
- в) противомикробные препараты и средства, стимулирующие сократительную деятельность матки

#### **Тесты по разделу 4. Ветеринарная гинекология и андрология**

1. Что такое бесплодие животных:

- а) нарушение воспроизведения потомства
- б) нарушение воспроизводительной функции
- в) недополучение приплода в течение года
- г) отсутствие беременности в физиологически обусловленные сроки

2. Какое количество форм бесплодия различают у самцов и самок животных по классификации профессора А.П. Студенцова:

- а) 12
- б) 7
- в) 5

3. Что относится к врожденной форме бесплодия самок:

- а) фримартинизм
- б) крипторхизм
- в) фимоз

4. Что относится к старческой форме бесплодия самок:

- а) инфантилизм
- б) атрофические процессы в половой системе

- в) болезни половых и других органов
  - г) все перечисленное верно
- 5. Что относится к симптоматической форме бесплодия самок:
  - а) болезни половых и других органов
  - б) недокорм животных
  - в) гермафродитизм
- 6. Что относится к алиментарной форме бесплодия самок:
  - а) болезни половых и других органов
  - б) недокорм животных
  - в) гермафродитизм
  - г) все перечисленное верно
- 7. Характерной особенностью гипофункции яичников у коров является:
  - а) отсутствие желтого тела
  - б) полная депрессия фолликулогенеза
  - в) состояние анэструса, отсутствие желтого тела и прогрессивного роста фолликулов до стадии овуляторной зрелости
- 8. При вынесении клинико-эхографического диагноза за кисты яичников принимают:
  - а) анэхогенные жидкостные образования диаметром более 20 мм
  - б) анэхогенные жидкостные образования диаметром более 15 мм
  - в) анэхогенные жидкостные образования диаметром более 20 мм, персистирующие в яичниках в течение 4-8 и более дней при отсутствии желтого тела
- 9. При использовании овулина в дозе 3000 ИЕ коровы с гипофункциональными яичниками реагируют:
  - а) овуляцией только доминантного фолликула
  - б) овуляцией одного или максимум двух фолликулов
  - в) овуляцией одного или двух фолликулов, либо суперовуляцией
- 10. Наиболее адекватной и эффективной терапевтической дозой фоллигона для терапии коров с гипофункциональными яичниками является:
  - а) 500 ИЕ
  - б) 750 ИЕ
  - в) 1000 ИЕ
  - г) 1500 ИЕ
- 11. Для терапии коров с кистами яичников не применяют:
  - а) препараты ПГФ<sub>2</sub> альфа
  - б) гонадолиберины
  - в) фоллигон
  - г) препараты лютропина
  - д) прогестины
- 12. При персистентном желтом теле коровам назначают:
  - а) препараты ПГФ<sub>2</sub> альфа
  - б) гонадолиберины
  - в) препараты фоллитропина
  - д) окситоцин

13. При пиометре коровам назначают:

- а) противомикробные средства
- б) препараты ПГФ<sub>2</sub> альфа самостоятельно или в комбинации с противомикробными препаратами
- в) окситоцин
- г) противомикробные и утеротонические средства

14. При пиометре у коров выделения из половых органов:

- а) отсутствуют
- б) скудные и нерегулярные
- в) могут наблюдаться только при открытой форме болезни

15. Для профилактики алиментарного бесплодия – следует:

- а) систематически проводить акушерско-гинекологическую диспансеризацию животных с учетом их возрастных особенностей, сроков лактации, беременности и др.
- б) скормливать животным полноценные корма, по сбалансированным рационам
- в) проводить своевременное осеменение животных

16. Для профилактики старческого бесплодия – следует:

- а) ежедневно проводить активный моцион
- б) использовать быков-пробников
- в) регулировать структуру стада с учетом возраста животных

17. Что такое акушерско-гинекологическая диспансеризация:

- а) разделение стада на группы, в соответствии с их клинико-физиологическим состоянием
- б) внедрение инновационных технологий в практику животноводства
- в) комплекс плановых диагностических, лечебных и профилактических мероприятий по охране репродуктивного и продуктивного здоровья стада

18. Бесплодие и яловость:

- а) это однозначные понятия
- б) это связанные, но различные понятия
- в) бесплодие – понятие биологическое

19. Что относится к специфической стимуляции половой функции коров:

- а) активный моцион
- б) общение с быком-пробником
- в) ультрафиолетовое облучение в зимний период на фермах
- г) применение биодобавок, содержащих поливитамины, макро-, микроэлементы

20. Своевременное осеменение ремонтных телок следует проводить в возрасте:

- а) 16-18 мес
- б) 24 мес
- в) 12 мес

21. Причиной многоплодия у одноплодных животных может быть:

- a) наследственная предрасположенность к овуляции двумя и более фолликулами
- б) наступление беременности в индуцированный с помощью ГСЖК половой цикл
- в) все ответы верны
- г) правильный ответ - только а

22. Импотенция — это:

- а) бесплодие самцов-производителей
- б) нарушение эрекции
- в) отсутствие в эякуляте спермиев
- г) нарушение либидо (полового влечения)
- д) все ответы верны

23. Основными клиническими проявлениями одностороннего крипторхизма у самцов являются:

- а) отсутствие одного семенника в мошонке
- б) снижение половой активности
- в) отсутствие в эякуляте спермиев

24. Орхит — это:

- а) воспаление мошонки
- б) воспаление семенника
- в) воспаление семенника и его придатка
- г) воспаление придатка семенника

25. Фимоз — это:

- а) ущемление эрегированного полового члена функционально узким препуциальным кольцом
- б) стеноз препуциального отверстия, блокирующий выведение полового члена из препуциального мешка
- в) спайка между головкой пениса и основанием препуния, препятствующая выпрямлению пениса при эрекции

26. Баланопостит — это:

- а) воспаление слизистой оболочки полового члена
- б) воспаление слизистой оболочки препуния
- в) воспаление слизистых оболочек головки пениса и препуциального мешка
- г) воспаление пузырьковидной железы

27. Онанизм — это:

- а) извращение половых рефлексов
- б) способ получения спермы
- в) форма импотенции
- г) отсутствие сексуального влечения к самкам

28. Аспермия — это:

- а) отсутствие спермиев в эякуляте
- б) отсутствие сексуального влечения к самкам
- в) отсутствие эякуляции при половом акте

29. Асперматизм — это:

- а) отсутствие спермиев в эякуляте

- б) нарушение эректильной функции
- в) отсутствие эякуляции при половом акте

30. Пиоспермия — это:

- а) сперма с примесью мочи
- б) сперма с примесью крови
- в) сперма с примесью гноя

**Примерный перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет, 5 семестр)**

1. Анатомо-физиологические особенности и важнейшие функции половых органов самцов с.-х. животных.
2. Анатомо-физиологические особенности и важнейшие функции половых органов самок с.-х. животных.
3. Гипофиз и гипофизарные гонадотропины.
4. Индифферентная половая система и особенности дифференцировки половых органов плодов самок и самцов.
5. Особенности нейроэндокринной регуляции половых процессов у самцов.
6. Комплекс ЦНС-гипоталамус и гипоталамические факторы, активирующие или тормозящие выделение гонадотропных гормонов гипофиза.
7. Особенности нейроэндокринной регуляции половых процессов у самок при спонтанном и индуцированном типах овуляции.
8. Половая и физиологическая зрелость. Факторы, влияющие на сроки их наступления.
9. Половой цикл, его стадии. Видовые особенности.
- 10.Феномены стадии возбуждения полового цикла. Видовые особенности.
- 11.Ритм полового цикла у животных разных видов. Синхронные и асинхронные, полноценные и неполноценные половые циклы.
- 12.Половые рефлексы и видовые особенности полового поведения самцов и самок сельскохозяйственных животных при спаривании.
13. Формы организации естественного осеменения в овцеводстве.
- 14.Формы организации и особенности проведения естественного осеменения лошадей в спортивном коневодстве.
- 15.Искусственное осеменение. Определение. Основные технологические процессы и их краткая характеристика.
- 16.Научно-теоретические основы получения спермы от самцов сельскохозяйственных животных.
- 17.Методы оценки качества спермы.
- 18.Сперма и ее видовые особенности.
- 19.Спермии, их строение, энергетика, скорость и виды движения.
- 20.Показатели спермы, предназначенной для разбавления и осеменения самок сельскохозяйственных животных.
- 21.Станции и пункты искусственного осеменения животных. Зоотехнические и ветеринарно-санитарные требования к ним.
- 22.Влияние факторов внешней среды на спермии.
- 23.Хранение спермы быка в замороженном состоянии (- 196 °C).
- 24.Выбор времени и кратность осеменения лошадей.

25. Выбор времени и кратность осеменения свиней.
26. Инструментальные способы выбора времени осеменения коров и телок.
27. Подготовка самок, инструментов и спермы к проведению осеменения.
28. Методы искусственного осеменения коров и телок.
29. Методы искусственного осеменения овец и коз.
30. Методы искусственного осеменения кобыл.
31. Методы искусственного осеменения свиней.
32. Техника пересадки зародышей: хирургический и нехирургический способы.
33. Трансплантация зародышей. Определение, основные технологические процессы и видовые особенности.
34. Особенности проведения осеменения животных-доноров.
35. Основные требования при отборе животных-доноров.
36. Основные требования, предъявляемые к животным-реципиентам.
37. Суперовуляция. Схемы гормональной обработки доноров. Факторы, влияющие на эффективность индукции полiovуляции.
38. Получение зародышей крупного рогатого скота (хирургические и нехирургические способы).
39. Экстракорпоральное оплодотворение и трансплантация зародышей. Современное состояние и основные технологические процессы.
40. Теоретические и практические аспекты замораживания зародышей.
41. Зооветеринарные мероприятия по интенсификации воспроизводства овец и коз.
42. Современные вопросы интенсификации воспроизводства свиней.
43. Актуальные вопросы регулирования и повышения эффективности воспроизводства крупного рогатого скота.
44. Современные вопросы организации воспроизводства лошадей.
45. Подготовка овец к осеменению в предслучайный период.

**Примерный перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (экзамен, 6 семестр)**

1. Анатомо-физиологические особенности и важнейшие функции половых органов самцов с.-х. животных.
2. Анатомо-физиологические особенности и важнейшие функции половых органов самок с.-х. животных.
3. Гипофиз и гипофизарные гонадотропины.
4. Индифферентная половая система и особенности дифференцировки половых органов плодов самок и самцов.
5. Особенности нейроэндокринной регуляции половых процессов у самцов.
6. Комплекс ЦНС-гипоталамус и гипоталамические факторы, активирующие или тормозящие выделение гонадотропных гормонов гипофиза.
7. Особенности нейроэндокринной регуляции половых процессов у самок при спонтанном и индуцированном типах овуляции.
8. Половая и физиологическая зрелость. Факторы, влияющие на сроки их наступления.

9. Половой цикл, его стадии. Видовые особенности.
- 10.Феномены стадии возбуждения полового цикла. Видовые особенности.
- 11.Ритм полового цикла у животных разных видов. Синхронные и асинхронные, полноценные и неполноценные половые циклы.
- 12.Половые рефлексы и видовые особенности полового поведения самцов и самок сельскохозяйственных животных при спаривании.
13. Формы организации естественного осеменения в овцеводстве.
- 14.Формы организации и особенности проведения естественного осеменения лошадей в спортивном коневодстве.
- 15.Искусственное осеменение. Определение. Основные технологические процессы и их краткая характеристика.
- 16.Научно-теоретические основы получения спермы от самцов сельскохозяйственных животных.
- 17.Методы оценки качества спермы.
- 18.Сперма и ее видовые особенности.
- 19.Спермии, их строение, энергетика, скорость и виды движения.
- 20.Показатели спермы, пред назначенной для разбавления и осеменения самок сельскохозяйственных животных.
- 21.Станции и пункты искусственного осеменения животных.  
Зоотехнические и ветеринарно-санитарные требования к ним.
- 22.Влияние факторов внешней среды на спермию.
- 23.Хранение спермы быка в замороженном состоянии (- 196 °C).
- 24.Выбор времени и кратность осеменения кобыл.
25. Выбор времени и кратность осеменения свиней.
- 26.Инструментальные способы выбора времени осеменения коров и телок.
- 27.Подготовка самок, инструментов и спермы к проведению осеменения.
28. Методы искусственного осеменения коров и телок.
29. Методы искусственного осеменения овец и коз.
30. Методы искусственного осеменения кобыл.
31. Методы искусственного осеменения свиней.
- 32.Техника пересадки зародышей: хирургический и нехирургический способы.
- 33.Трансплантация зародышей. Определение, основные технологические процессы и видовые особенности.
34. Особенности проведения осеменения животных-доноров.
- 35.Основные требования при отборе животных-доноров.
- 36.Основные требования, предъявляемые к животным-реципиентам.
37. Суперовуляция. Схемы гормональной обработки доноров. Факторы, влияющие на эффективность индукции полiovуляции.
38. Получение зародышей крупного рогатого скота (хирургические и нехирургические способы).
- 39.Экстракорпоральное оплодотворение и трансплантация зародышей.  
Современное состояние и основные технологические процессы.
- 40.Теоретические и практические аспекты замораживания зародышей.
41. Зооветеринарные мероприятия по интенсификации воспроизводства овец и коз.

42. Современные вопросы интенсификации воспроизводства свиней.
43. Актуальные вопросы регулирования и повышения эффективности воспроизводства крупного рогатого скота.
44. Современные вопросы организации воспроизводства лошадей.
45. Подготовка овец к осеменению в предслучной период.
- 46.Процесс оплодотворения, его стадии. Видовые особенности.
- 47.Нарушения процесса оплодотворения и их исходы.
- 48.Закономерности и особенности антенатального развития зародышей крупного рогатого скота.
- 49.Закономерности и особенности антенатального развития зародышей лошадей.
- 50.Плацента и ее важнейшие функции. Видовые особенности.
- 51.Продолжительность плодоношения и особенности физиологии беременности у коров.
- 52.Продолжительность плодоношения и особенности физиологии беременности у овец и коз
- 53.Продолжительность плодоношения и особенности физиологии беременности у кобыл.
- 54.Самцы-пробники, их подбор и методы использования в коневодстве, скотоводстве, овцеводстве и свиноводстве.
55. Ректальный метод диагностики беременности и бесплодия у коров.
56. Клинические методы диагностики беременности и бесплодия у кобыл.
57. Определение сроков беременности у самок крупного рогатого скота по данным трансректальной пальпации.
58. Инструментальные методы диагностики сукозности и сягности.
- 59.Применение УЗИ в практике воспроизводства крупного рогатого скота
- 60.Ультразвуковая диагностика жеребости и многоплодия.
- 61.Ультразвуковая диагностика беременности у свиней.
- 62.Гормоны фетоплацентарного комплекса. Биохимические маркеры беременности.
- 63.АбORTы. Определение, классификация, диагностика и профилактика.
- 64.Выпадение влагалища. Диагностика, профилактика и лечение.
65. Скручивание беременной матки у крупных животных. Определение, диагностика, лечение и профилактика.
- 66.Причины развития родовой деятельности.
67. Роды. Их стадии и силы, участвующие в их течении.
- 68.Видовые особенности течения родов у самок крупного рогатого скота.  
Помощь при нормальных родах.
69. Видовые особенности течения родов у свиней. Помощь при нормальных родах.
- 70.Видовые особенности течения родов у кобыл. Помощь при нормальных родах.
- 71.Акушерская помощь самкам крупного рогатого скота при аномалиях положения, позиции, предлежания и членорасположения плода.
72. Акушерская помощь самкам крупного рогатого скота при крупном плоде и двойнях.

73. Патология родов и родовспоможение у кобыл.
- 74.Патология родов и родовспоможение у свиней.
75. Оказание помощи овцам и козам при нормальных и патологических родах.
- 76.Современные средства контроля и стимуляции родовой деятельности.
- 77.Теоретические и практические предпосылки и принципы регулирования времени родов у самок.
78. Акушерские инструменты и их применение у крупных сельскохозяйственных животных.
- 79.Устройство родильных отделений для коров.
- 80.Задержание последа. Определение, диагностика, лечение и профилактика.
- 81.Выворот и выпадение матки. Определение, диагностика, лечение и профилактика.
- 82.Видовые особенности послеродового периода у кобыл.
- 83.Видовые особенности послеродового периода у свиней.
- 84.Субинволюция матки. Определение, диагностика, лечение и профилактика.
- 85.Послеродовой парез. Диагностика, профилактика и лечение.
- 86.Классификация маститов у самок сельскохозяйственных животных по А.П. Студенцову.
- 87.Профилактика, диагностика и терапия маститов у самок крупного рогатого скота.
- 88.Послеродовой эндометрит у самок крупного рогатого скота. Распространение, причины развития, диагностика, лечение и профилактика.
89. Анатомо-физиологические особенности и правила ухода за новорожденными телятами.
90. Видовые особенности неонatalного периода у лошадей.
- 91.Основные болезни новорожденных поросят, их диагностика, лечение и профилактика.
92. Основные причины и формы бесплодия самок.
- 93.Основные причины и формы бесплодия самцов-производителей.
94. Врожденное бесплодие. Причины, диагностика, профилактика.
95. Воспалительные заболевания половых органов самцов сельскохозяйственных животных.
- 96.Воспалительные заболевания половых органов самок сельскохозяйственных животных.
97. Гипофункция яичников у самок крупного рогатого скота. Определение, диагностика, лечение и профилактика.
98. Искусственно приобретенное бесплодие. Причины, диагностика, профилактика.
- 99.Кисты яичников у коров. Определение, диагностика, лечение и профилактика.
100. Климатическое бесплодие. Причины, диагностика, профилактика.
101. Нозологические формы нарушений половых рефлексов и патологии спермы.

102. Симптоматическое бесплодие. Причины, диагностика, профилактика.
103. Старческое бесплодие. Причины, диагностика, профилактика.
104. Эксплуатационное бесплодие. Причины, диагностика, профилактика.
105. Основные аномалии развития и положения половых органов у самок сельскохозяйственных животных.
106. Основные аномалии развития и положения половых органов у самцов сельскохозяйственных животных.
107. Травмы полового члена самцов-производителей. Причины, диагностика, профилактика.
108. Орхиты и орхиэпидидимиты у самцов-производителей. Причины, диагностика, профилактика.
109. Способы и техника кастрации бычков.
110. Способы и техника кастрации хрячков.
111. Способы и техника кастрации жеребцов.
112. Оперативные способы подготовки самцов-пробников и методика их использования в животноводстве (скотоводстве, овцеводстве, козоводстве, коневодстве, свиноводстве).
113. Зооветеринарные мероприятия к интенсификации воспроизведения овец и коз.
114. Современные вопросы интенсификации воспроизведения свиней.
115. Актуальные вопросы регулирования и повышения эффективности воспроизведения крупного рогатого скота.

## 6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Предусматриваются следующие виды контроля знаний студентов: текущий – в форме устного опроса; текущая аттестация студентов (контрольная неделя); итоговый контроль – зачет и экзамен соответственно в 5 и 6 семестрах.

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине будет применяться **традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов критерии выставления оценок представлены по четырехбалльной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» либо зачёт, незачёт.

### Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 7

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Высокий уровень «5» (отлично)/зачёт	оценку « <b>отлично</b> » заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне –</b>

	<b>высокий.</b>
Средний уровень «4» (хорошо)/зачёт	оценку « <b>хорошо</b> » заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. <b>Компетенции</b> , закреплённые за дисциплиной, <b>сформированы на уровне – хороший (средний)</b> .
Пороговый уровень «3» (удовлетворитель- но)/зачёт	оценку « <b>удовлетворительно</b> » заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. <b>Компетенции</b> , закреплённые за дисциплиной, <b>сформированы на уровне – достаточный</b> .
Минимальный уровень «2» (неудовлетворите- льно)/незачёт	оценку « <b>неудовлетворительно</b> » заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. <b>Компетенции</b> , закреплённые за дисциплиной, <b>не сформированы</b> .

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных: учебник для вузов / А. П. Студенцов, В. С. Шипилов, В. Я. Никитин [и др.]; под редакцией Г. П. Дюльгер. — 13-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 548 с. — ISBN 978-5-507-50342-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/419132>
2. Дюльгер, Г. П. Физиология и биотехника размножения животных. Курс лекций / Г. П. Дюльгер. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-507-46660-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/314786>.

### 7.2 Дополнительная литература

1. Авдеенко, В. С. Ветеринарная андрология: для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Зоотехния» / В. С. Авдеенко, С. В. Федотов. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 308 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – ISBN 978-5-8114-3500-5.
2. Аксёнова, П. В. Биология репродукции коз: монография / П. В. Аксёнова, А. М. Ермаков. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1922-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211991>.
3. Дюльгер Г.П. Применение ультразвуковой диагностики в практике воспроизводства крупного рогатого скота: монография/ Г.П. Дюльгер - М.: «Издательство РГАУ - МСХА им. К.А. Тимирязева», 2013. – 121с. - ISBN 978-5-9675-0984-1.

4. Дюльгер Г.П., Храмцов В.В., Кертиева Н.М. Физиология и биотехника размножения лошадей. - М.: Изд-во «Гоэтар-Медиа», 2012. – 111 с. ISBN 978-5-9704-2125-3.
5. Дюльгер, Г. П. Акушерство, гинекология и биотехника размножения кошек: учебное пособие для вузов / Г. П. Дюльгер, Е. С. Седлецкая, П. Г. Дюльгер. — 3-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-9110-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/221159>
6. Дюльгер, Г. П. Физиология размножения и репродуктивная патология собак: учебное пособие для вузов / Г. П. Дюльгер, П. Г. Дюльгер. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 236 с. — ISBN 978-5-507-47677-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/403997>.
7. Кузьмич Р.Г., Дюльгер Г.П., Мирончик С.В., Ятусевич Д.С. Практическое акушерство и гинекология животных. – Витебск, ВГАВМ, 2017. - 303с. ISBN 978-985-512-974-6.
8. 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>.
9. Практикум по акушерству, гинекологии и биотехнике репродукции животных/ В. Я. Никитин, Г.П. Дюльгер, А.М. Петров, В.В. Храмцов, О.Н. Преображенский. Под ред. Г.П. Дюльгера. – М.: Издательство РГАУ-МСХА, 2014. – 331 с.
- 10.Федотов, С. В. Неонатология и патология новорожденных животных : учебное пособие / С. В. Федотов, Г. М. Удалов, Н. С. Белозерцева. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 180 с. — ISBN 978-5-507-45359-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/265205>.
- 11.Федотов, С. В. Ветеринарная гинекология : учебное пособие для вузов / С. В. Федотов, В. С. Авдеенко, Н. В. Лебедев. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 248 с. – ISBN 978-5-8114-8240-5.
- 12.Федотов, С. В. Ветеринарная маммология : учебник для вузов / С. В. Федотов, В. С. Авдеенко, Н. С. Белозерцева. – 2-е издание, стереотипное. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 232 с. – ISBN 978-5-8114-8292-4.

### **7.3 Нормативные правовые акты**

1. Закон Российской Федерации «О ветеринарии».– Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007.
2. Федеральный закон «Технический регламент на молоко и молочную продукцию», 2008 г.
3. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности продуктов. СанПиН 2.3.2.1078-01. – М., 2001.– 164 с.

## **7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

1. Лекарственные препараты, применяемые в ветеринарном акушерстве, гинекологии и андрологии животных / Г. П. Дюльгер, В. И. Трухачев, С. В. Акчурин [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 568 с. — ISBN 978-5-507-46891-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/35219>.

### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://elib.timacad.ru/> ЭБС РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева (*открытый доступ*)
2. <https://e.lanbook.com/> ЭБС «Издательство «Лань» (*открытый доступ*)
3. <https://rucont.ru/> ЭБС Руконт (*открытый доступ*)
4. <https://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU (*открытый доступ*)
5. <http://www.cnshb.ru/> Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (*открытый доступ*)
6. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека (*открытый доступ*)
7. <http://agris.fao.org/> Зарубежная база данных реферируемых научных журналов Agris (*открытый доступ*)
8. <http://mcx.ru> Министерство сельского хозяйства Российской Федерации (*открытый доступ*)

### **9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
2. Справочная информация для ветеринарных врачей. <http://vetvrach.info>
3. Информационно-поисковая система АПК. <http://www.agroportal.ru>

### **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Таблица 8  
**Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями**

<b>Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**</b>
1	2
№4 (Пасечная д.2), 159 (ауд. №1) (практикум по ветеринарному	16 столов, 3 тумбы, 32 стула, 1 маркерная доска, 4 стеклянных шкафа, 1 мультимедийная установка:

акушерству и биотехнике репродукции животных	1 проекторная доска 1 ПК (монитор (Инв. №б/н), 2 колонки, мышь, клавиатура) 1 проектор BenQ (Инв.№ 410134000003046) + пульт Интерактивный стенд «Заболевания половых органов самки» (Инв.№ 210124558132036) Интерактивный стенд «Искусственное осеменение» (Инв.№ 210124558132036) Интерактивный стенд «Патологии вымени животных» (Инв.№ 210124558132036)
№4 (Пасечная д.2), 169 (практикум по клинической диагностике)	1 станок для фиксации крупных животных, 2 стола для осмотра мелких животных, 2 мойки, стол для медикаментов (Инв.№ 110104003207)
№4 (Пасечная д.2), 187 (учебная ветеринарная лаборатория)	3 стола, 3 табуретки, 1 тумба, 4 лабораторных шкафа, 1 мойка, 1 дистиллятор бытовой (Инв.№ 210134000004878), 1 холодильник (Инв.№ 410136000008422), 1 стеримат-стерилизатор стоматологический (Инв.№ 410134000001761), 1 стерилизатор ГК-10 (Инв.№ 410134000001762), 1 ИБП (Инв.№ 560555), 1 анализатор счетчик соматических клеток в молоке DeLaval (Инв.№ 210124558132047), 1 анализатор молока MasterEco (Инв.№ 210134000004863), 1 гематологический анализатор Mindray (Инв.№ 210124000 596653), 1 биохимический анализатор ChemWell (Инв.№ 210124558132051), 1 ПК (ноутбук hp+мышь), 1 МФУ Kyocera Ecosys M2040dn (Инв.№б/н), 1 тепловизионный комплекс (Инв.№ 210124558132044), Портативный ветеринарный УЗИ сканер AcuVista VT880b (Инв.№ 210124558132042), 1 микроскоп медицинский «Olympus» прямой СХ для лабораторных исследований в комплекте с принадлежностями (блок архивации изображения с монитором, программным обеспечением, камерой цифровой (Инв.№210124000602084)
№4 (Пасечная д.2), 188 (лабораторный практикум)	12 лабораторных столов, 1 письменный стол, 26 табуреток, 1 вытяжной шкаф, 1 мойка, 1 шкаф-сейф для микроскопов, 1 лабораторный шкаф, 1 холодильник (Инв.№591170), 2

	центрифуги (Инв.№ 558474, Инв.№ 569220), 10 микроскопов Levenhuk (Инв.№ 210134000004864, Инв.№ 210134000004865, Инв.№ 210134000004866, Инв.№ 210134000004867, Инв.№ 210134000004868, Инв.№ 210134000004869, Инв.№ 210134000004870, Инв.№ 210134000004871, Инв.№ 210134000004872, Инв.№ 210134000004873)
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова	Читальные залы библиотеки

## **11. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины**

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия (в том числе по реализации практической подготовки) представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на практическую подготовку обучающихся и проведение текущего контроля успеваемости:

лекции (занятия лекционного типа);

семинары, практические занятия, лабораторные работы (занятия семинарского типа);

курсовое проектирование (выполнение курсовых работ);

групповые консультации;

индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;

самостоятельная работа обучающихся;

занятия иных видов.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоя-

щей программой отдельные виды учебных работ, в том числе отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

#### **Виды и формы отработки пропущенных занятий**

Студент, пропустивший занятия, обязан самостоятельно изучить соответствующие разделы дисциплины, получить вопросы для самостоятельной работы у преподавателя и защитить отрабатываемую тему.

### **12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине**

Обучение специалистов по дисциплине «Акушерство и гинекология» проводится в соответствии с методической концепцией, реализуемой на кафедре. Основные положения концепции преподавания дисциплины включают следующие элементы: аудиторная работа преподавателя со студентами на лекционных и лабораторно-практических занятиях, осуществление текущего и итогового контроля знаний. Для организации самостоятельной работы студентов предусмотрена возможность использования учебной, учебно-методической и научной литературы кафедры, получения консультаций у ведущих преподавателей.

В процессе проведения занятий за каждым студентом закрепляется рабочее место. В начале занятия преподаватель проверяет готовность студентов к предстоящей работе. При проведении семинарских занятий будут использоваться: периодическая литература с материалами по предмету, иллюстративный материал.

Обучающиеся получают конкретные задания и темы рефератов для самостоятельной работы. Результаты выполнения работ и рефераты сдаются на проверку преподавателю.

**Программу разработали:**

Дюльгер Г.П., доктор вет. наук, профессор

  
(подпись)

Салагаева Е.К., ассистент

  
(подпись)

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу дисциплины «Акушерство и гинекология»**  
**ОПОП ВО по направлению 36.05.01 Ветеринария**  
**(квалификация выпускника – специалист)**

Маннаповым Альфиром Габдулловичем, профессором, заведующим кафедрой аквакультуры и пчеловодства ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, доктором биологических наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Акушерство и гинекология» ОПОП ВО по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария (квалификация выпускника – специалист, разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре ветеринарной медицины (разработчики - Дюльгер Г.П., д.в.н. профессор, Салагаева Е.К., аспирант).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Акушерство и гинекология» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.
2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к обязательной части учебного цикла – Б1.
3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 36.05.01 Ветеринария.
4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Акушерство и гинекология» закреплено 2 компетенции. Дисциплина «Акушерство и гинекология» и представленная Программа способна реализовать их в заявленных требованиях. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.
5. Общая трудоёмкость дисциплины «Акушерство и гинекология» составляет 6 зачётных единицы (216 часов/из них практическая подготовка 68 часов).
6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Акушерство и гинекология» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария и возможность дублирования в содержании отсутствует.
7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.
8. Программа дисциплины «Акушерство и гинекология» предполагает 40 часов занятий в интерактивной форме.
9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 36.05.01 Ветеринария.
10. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и выступления и участие в дискуссиях, диспутах, круглых столах, участие в тестировании, коллоквиумах, работа над домашним заданием и аудиторных заданиях), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена/ зачета, что соответствует статусу дисциплины, как дис-

циплины обязательной части учебного цикла – Б1 ФГОС ВО направления 36.05.01 Ветеринария.

11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

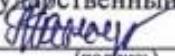
Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 12 наименований, Интернет-ресурсы – 8 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 36.05.01 Ветеринария.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Акушерство и гинекология» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

13. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Акушерство и гинекология».

### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Акушерство и гинекология» ОПОП ВО по направлению 36.05.01 Ветеринария (квалификация выпускника –специалист), разработанная доктором ветеринарных наук, профессором кафедры ветеринарной медицины Г.П. Дюльгером и ассистентом Е.К. Салагаевой соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Маннапов А.Г., зав. кафедрой аквакультуры и пчеловодства, д.б.н., ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева»   
(подпись)

« 27 » 05 2024 г.  
(подпись)