

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 30.07.2024 18:43:01  
Уникальный программный ключ:  
cba47a2f4b9180af2546ef5354c4938c4a04716d

УТВЕРЖДАЮ:  
И.о. зам. директора по учебной  
работе  
Г.Н. Пимкина  
« 21 » май 2024 г.



**Лист актуализации рабочей программы дисциплины  
«Б1.В.ДВ.03.01.01 Физиология размножения домашних животных»**

для подготовки специалистов  
Специальность 36.05.01 «Ветеринария»

Специализация «Репродукция домашних животных»  
Форма обучения очная, заочная

Курс 5  
Семестр 9

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

В список основной литературы добавлен следующий источник:

1. 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>

Программа актуализирована для 2020, 2021 г. начала подготовки

Разработчик Евстафьев Д.М., к.б.н., доцент

«20» май 2024г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры «Ветеринарии и физиологии животных» протокол № 10 от «22» мая 2024г.

Заведующий кафедрой Черемуха Е.Г. Черемуха Е.Г.

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. зам. директора по учебной работе

  
Т.Н. Тимкина

“ 23 ” 05 2023 г.



**Лист актуализации рабочей программы дисциплины**  
**«Б1.В.ДВ.04.01.01 Физиология размножения домашних животных»**

для подготовки специалистов

Специальность 36.05.01 «Ветеринария»

Специализация «Репродукция домашних животных»

Форма обучения очная, заочная

Курс 5

Семестр 9


В рабочую программу не вносятся изменения.

Программа актуализирована для 2019, 2020, 2021 г. начала подготовки:

Разработчик Евстафьев Д.М., к.б.н., доцент

  
«18» мая 2023г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры «Ветеринарии и физиологии животных» протокол № 10 от «22» мая 2023г.

Заведующий кафедрой  Черемуха Е.Г.

УТВЕРЖДАЮ:  
и.о.зам. директора по учебной  
работе **МЕТОДИЧЕСКАЯ  
ЧАСТЬ**  
Т.Н.Пимкина  
2022 г.



**Лист актуализации рабочей программы дисциплины  
«Физиология размножения домашних животных»**

для подготовки специалистов

Направление: 36.06.01. «Ветеринария»

Направленность:

«Репродукция домашних животных»

Форма обучения: очная, заочная

Курс 5

Семестр 9

В рабочую программу не вносятся изменения.

Программа актуализирована для 2021 годов начала подготовки.

Разработчик: Евстафьев Д.М., к.б.н., доцент  «18»мая 2022г

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры протокол №12 от «19» мая 2022г.

Заведующий кафедрой  к.б.н., доцент Черёмуха Е.Г.



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)

## КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И ЗООТЕХНИИ

КАФЕДРА ВЕТЕРИНАРИИ И ФИЗИОЛОГИИ ЖИВОТНЫХ

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по учебной работе

Е.С. Хропов

«*Е.С. Хропов*» 2021 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ.04.01.01 Физиология размножения домашних животных**

Для подготовки специалистов

ФГОС ВО

Специальность 36.05.01 «Ветеринария»

Специализация «Репродукция домашних животных»

Курс 5

Семестр 9

Форма обучения: очная, заочная

Год начала подготовки: 2021

Калуга, 2021

Разработчик: Евстафьев Дмитрий Михайлович, к.б.н., доцент кафедры  
«Ветеринарии и физиологии животных» \_\_\_\_\_

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по  
специальности 36.05.01 «Ветеринария» и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры «Ветеринарии и физиологии  
животных»

протокол №13 от «30» августа 2021г.

Зав. Кафедрой «Ветеринарии и физиологии животных»

Никанорова А.М., к.б.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии факультета ветеринарной  
медицины и зоотехнии Евстафьев Д.М., к.б.н., доцент \_\_\_\_\_

«1» сентября 2021 г.

Заведующий выпускающей кафедрой «Ветеринарии и физиологии  
животных»

Никанорова А.М., к.б.н., доцент \_\_\_\_\_

**Проверено:**

Начальник УМЧ \_\_\_\_\_ доцент Т.С. Писаренко

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	4
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	6
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ</b> .....	6
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	6
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	9
4.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ.....	9
4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4.3. ЛЕКЦИИ / ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	11
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b> .....	17
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	17
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	17
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....	21
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	22
7.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	22
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	22
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	22
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ</b> .....	23
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b> .....	23
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	24
ВИДЫ И ФОРМЫ ОТРАБОТКИ ПРОПУЩЕННЫХ ЗАНЯТИЙ.....	24
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b> .....	25



## Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины. Б1.В.ДВ.04.01.01 «Физиология размножения домашних животных» для подготовки специалиста по специальности 36.05.01 «Ветеринария».

Специализация «Репродукция домашних животных».

**Цель освоения дисциплины:** в соответствии с компетенциями по дисциплине «Физиология размножения домашних животных» является овладение теоретическими основами и практическими навыками по вопросам физиологии и патологии размножения домашних животных, особенностям физиологии репродукции, а также освоение современных приемов управления размножением мелких домашних животных.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина Б1.В.ДВ.04.01.01 «Физиология размножения домашних животных» включена в часть дисциплин, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по специальности 36.05.01 «Ветеринария».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПКО -1 Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным.

ПКО-1.1 Знать: анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинично-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; характеристики пород сельскохозяйственных животных и их продуктивные качества; методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления.

ПКО-1.2 Уметь: анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использовать экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применять специализированное оборудование и инструменты; планировать и осуществлять комплекс профилактических мероприятий.

ПКО 1.3 Владеть: методами исследования состояния животного; приемами выведения животного из критического состояния; навыками прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методами оценки экстерьера и интерьера животных, методами учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применением различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и

резистентных качеств животных; техническими приёмами микробиологических исследований.

ПКО-2 Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях

ПКО 2.1 Знать: значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных; методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы диагностики и профилактики.

ПКО 2.2 Уметь: проводить эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий; осуществлять профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях; разрабатывать комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных.

ПКО 2.3 Владеть: врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии.

**Краткое содержание дисциплины:** В соответствии с целями и задачами в структуре курса «Физиология размножения домашних животных» выделяются три взаимосвязанных друг с другом раздела:

- филогенез, эмбриогенез, онтогенез органов размножения;
- физиология процессов размножения домашних животных;
- физиология беременности и родов.

Данная дисциплина является дополняющей для следующих дисциплин: «Акушерство и гинекология», «Клиническая диагностика», «Внутренние незаразные болезни», «Оперативная хирургия с топографической анатомией», «Общая и частная хирургия», «Паразитология и инвазионные болезни», «Эпизоотология и инфекционные болезни», «Ветеринарная фармакология. Токсикология», «Ветеринарная микробиология и микология» и др.

Общая трудоемкость дисциплины: 108 /3 (часы/зач. ед.)

Промежуточный контроль: дифференцированный зачет.



## **1. Цель освоения дисциплины**

Цель курса «Физиология размножения домашних животных» - дать студентам теоретические и практические знания по особенностям физиологии репродукции и процессов размножения мелких домашних животных, а также освоение современных приемов управления размножением мелких домашних животных.

В результате изучения дисциплины студент должен:

1. Овладеть современными знаниями о нормальных физиологических процессах в репродуктивных органах домашних животных в разные возрастные периоды;
2. Приобрести навыки по определению видовых особенностей физиологии беременности и родов домашних животных, с целью своевременного выявления патологий данных процессов;
3. Быть способным объективно оценивать физиологическое состояние животных и в случае патологии принимать необходимые оперативные и консервативные методики коррекции органов репродуктивной сферы домашних животных.
4. Уметь использовать знания физиологии процессов репродукции и размножения домашних для организации лечебно-профилактических мер борьбы с бесплодием.

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

Дисциплина «Физиология размножения домашних животных» включена в часть дисциплин, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по специальности 36.05.01 Ветеринария, специализация «Репродукция домашних животных». Дисциплина «Физиология размножения домашних животных» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по специальности 36.05.01 «Ветеринария».

Дисциплина «Физиология размножения домашних животных» тесно взаимосвязана с другими предметами по специализации «Репродукция домашних животных» - «Акушерство домашних животных», «Гинекология и андрология домашних животных» и «Биотехника размножения домашних животных».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Физиология размножения домашних животных» являются «Акушерство и гинекология», «Клиническая диагностика», «Внутренние незаразные болезни», «Оперативная хирургия с топографической анатомией», «Общая и частная хирургия», «Паразитология и инвазионные болезни», «Эпизоотология и инфекционные болезни», «Ветеринарная фармакология. Токсикология», «Ветеринарная микробиология и микология» и др.

Рабочая программа дисциплины «Физиология размножения домашних животных» 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**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				Знать	Уметь	владеть
1.	ПКО-1	Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным.	ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3	ПКО-1.1. Знать: анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинко-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; характеристики пород сельскохозяйственных животных и их продуктивные качества; методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления.	ПКО-1.2 Уметь: анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использовать экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применять специализированное оборудование и инструменты; планировать и осуществлять комплекс профилактических мероприятий.	ПКО-1.3 Владеть: методами исследования состояния животного; приемами выведения животного из критического состояния; навыками прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методами оценки экстерьера и интерьера животных, методами учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применением различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; техническими приемами микробиологических исследований.

2.	ПКО-2	Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	ПКО-2.3	ПКО-2.1 Знать: значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных; методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы диагностики и профилактики.	ПКО 2.2 Уметь: проводить эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий; осуществлять профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях; разрабатывать комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных.	ПКО-2.3 Владеть: врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии.
----	-------	--	---------	--	--	---

#### 4. Структура и содержание дисциплины

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблицах 2 а, 2 б

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а

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

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	часов	9 семестр
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
<i>в том числе:</i>		
Лекции (Л)	<b>18</b>	<b>18</b>
Практические занятия (Пз)	<b>36</b>	<b>36</b>
Самостоятельная работа (СРС)	<b>54</b>	<b>54</b>
<i>в том числе:</i>		
<i>самоподготовка к текущему контролю знаний</i>	<b>54</b>	<b>54</b>
<i>подготовка к экзамену (контроль)</i>		
Вид промежуточного контроля:	<b>диф.зачет</b>	

#### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2б

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

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	часов	9 семестр
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
Лекции (Л)	<b>6</b>	<b>6</b>
Практические работы (Пз)	<b>6</b>	<b>6</b>
Самостоятельная работа (СРС)	<b>96</b>	<b>96</b>
<i>в том числе:</i>		
<i>самоподготовка к текущему контролю знаний</i>	<b>92</b>	<b>92</b>
<i>подготовка к экзамену (контроль)</i>	<b>4</b>	<b>4</b>
Вид промежуточного контроля:	<b>диф.зачет</b>	

## 4.2 Содержание дисциплины

### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а

#### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СРС
		Л	ПЗ	
Раздел 1 «Филогенез, эмбриогенез, онтогенез органов размножения».	24	4	8	12
Раздел 2 «Физиология процессов размножения домашних животных».	60	10	20	30
Раздел 3 «Физиология беременности и родов».	24	4	8	12
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>54</b>

#### **Раздел 1. Филогенез, эмбриогенез, онтогенез органов размножения.**

##### **Тема 1. Филогенез и эмбриогенез органов размножения домашних животных.**

Филогенез системы органов размножения. Размножение как важнейшая функция живых организмов. Индифферентные половые органы. Половая дифференциация индифферентных половых органов в эмбриогенезе. Физиология гонад домашних животных в фетальный период.

##### **Тема 2. Физиологическое развитие половых органов в процессе онтогенеза.**

Физиология половых органов в постнатальный период и во время полового созревания. Функции половых органов самок. Функции половых органов самцов. Особенности строения и физиологии органов размножения собак и кошек.

#### **Раздел 2. Физиология процессов размножения домашних животных.**

##### **Тема 3. Нейроэндокринная регуляция половых процессов.**

Соматическая и вегетативная регуляция. Роль гипоталамуса и гипофиза в регуляции процессов репродукции. Гормоны регулирующие половые процессы у самцов. Гормоны регулирующие половые процессы у самок. Иннервация половых органов.

##### **Тема 4. Половая и физиологическая зрелость.**

Понятие половая и физиологическая зрелость. Сроки наступления половой и физиологической зрелости у домашних животных. Факторы влияющие на сроки наступления половой и физиологической зрелости.

##### **Тема 5. Половой цикл.**

Стадии полового цикла, Отличия полового цикла собак и кошек от цикла сельскохозяйственных животных. Периоды течки.

##### **Тема 6. Спаривание и подбор пар.**

Цели подбора пар при ручной случке. Принципы и способы подбора пар. Рефлексы полового акта. Особенности полового акта у собак и кошек. Определение оптимального срока для ручной случки.

##### **Тема 7. Физиология процесса оплодотворения.**

Тип осеменения у кошек и собак. Вольная и ручная случка. Способы искусственного осеменения домашних животных. Выживаемость спермиев в половых путях самки. Стадии оплодотворения яйцеклетки.

#### **Раздел 3. Физиология беременности и родов.**

##### **Тема 8. Диагностика и физиология беременности, её продолжительность.**

Методы диагностики беременности у домашних животных. Продолжительность беременности у домашних животных. Факторы влияющие на продолжительность

беременности. Классификация и характеристика периодов развития плода. Изменения в организме самки в период плодоношения. Внзародышевые (временные) органы эмбриона и плода.

#### Тема 9. Роды и послеродовой период.

Правила приема новорожденных щенков и котят. Факторы влияющие на продолжительность течения родов. Предпосылки оказания родовспоможения. Приемы оказания помощи при родах домашним животным. Инволюция матки.

### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3в

#### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СРС
		Л	ПЗ	
Раздел 1 «Филогенез, эмбриогенез, онтогенез органов размножения».	24	1	1	22
Раздел 2 «Физиология процессов размножения домашних животных».	60	4	4	52
Раздел 3 «Физиология беременности и родов».	24	1	1	22
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>108</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>96</b>

#### 4.3 Лекции/ практические занятия

### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4а Содержание лекций, практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Раздел 1. «Филогенез, эмбриогенез, онтогенез органов размножения».</b>		<b>ПКО-1</b>	<b>устный опрос реферат</b>	<b>12</b>
	Тема 1. «Филогенез и эмбриогенез органов размножения домашних животных».	Лекция №1 «Филогенез и эмбриогенез органов размножения домашних животных».	ПКО-1	устный опрос реферат	2
		Практическое занятие №1. «Особенности эмбриогенеза органов размножения самок».	ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПКО-1.3	устный опрос	2
		Практическое занятие №2. «Особенности эмбриогенеза органов размножения самцов».	ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПКО-1.3	устный опрос	2
	Тема 2. «Физиологическое развитие половых органов в»	Лекция №2 «Физиологическое развитие половых органов в процессе онтогенеза»	ПКО-1,	устный опрос реферат	2
		Практическое занятие №3. «Онтогенез половых органов самок».	ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПКО-1.3	устный опрос	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	процессе онтогенеза»	Практическое занятие №4. «Онтогенез половых органов самок».	ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПКО-1.3	устный опрос	2
2.	<b>Раздел 2 «Физиология процессов размножения домашних животных»</b>		<b>ПКО-1 ПКО-2</b>	<b>устный опрос реферат</b>	<b>30</b>
	Тема 3. «Нейроэндокринная регуляция половых процессов».	Лекция №3 «Нейроэндокринная регуляция половых процессов».	ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПКО-2.1 ПКО-2.2	устный опрос реферат	2
		Практическое занятие № 5 «Нейроэндокринная регуляция половых процессов у самок»	ПКО-2.1 ПКО-2.2	устный опрос	2
		Практическое занятие № 6 «Нейроэндокринная регуляция половых процессов у самцов»	ПКО-2.1 ПКО-2.2	устный опрос	2
	Тема 4. «Половая и физиологическая зрелость».	Лекция №4 «Половая и физиологическая зрелость».	ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПКО-2.1 ПКО-2.2	устный опрос реферат	2
		Практическое занятие № 7 «Половая и физиологическая зрелость у собак».	ПКО-1.2, ПКО-1.3,	устный опрос,	2
		Практическое занятие № 8 «Половая и физиологическая зрелость у кошек».	ПКО-2.1 ПКО-2.2	устный опрос	2
	Тема 5. «Половой цикл».	Лекция №5 «Половой цикл».	ПКО-1.1, ПКО-1.2,	устный опрос реферат	2
		Практическое занятие № 9 «Особенности полового цикла у собак»	ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПКО-1.3	устный опрос, реферат	2
		Практическое занятие № 10 «Особенности полового цикла у кошек»	ПКО-2.1 ПКО-2.2	устный опрос	2
	Тема 6. «Спаривание и подбор пар».	Лекция №6 «Спаривание и подбор пар».	ПКО-2.1 ПКО-2.2	устный опрос реферат	2
		Практическое занятие № 11 «Спаривание и подбор пар в кинологии»	ПКО-1.2, ПКО-1.3,	устный опрос, реферат	2
		Практическое занятие № 12 «Спаривание и подбор пар в фелинологии»	ПКО-2.1 ПКО-2.2	устный опрос	2
	Тема 7. «Физиология процесса оплодотворения».	Лекция №7 «Физиология процесса оплодотворения».	ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПКО-2.1 ПКО-2.2	устный опрос реферат	2
		Практическое занятие № 13 «Физиология оплодотворения собак».	ПКО-1.2, ПКО-1.3,	устный опрос,	2
		Практическое занятие № 14 «Физиология оплодотворения кошек».	ПКО-2.1 ПКО-2.2	устный опрос	2
3.	<b>Раздел 3. Физиология беременности и родов.</b>		<b>ПКО-1 ПКО-2</b>	<b>устный опрос реферат</b>	<b>12</b>



№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Тема 8. «Диагностика и физиология беременности, её продолжительность».	Лекция №8 «Диагностика и физиология беременности, её продолжительность».	ПКО-1.1, ПКО-1.2,	устный опрос	2
		Практическое занятие № 15 «Диагностика, физиология и продолжительность беременности у собак».	ПКО-1.2, ПКО-1.3,	устный опрос	2
		Практическое занятие № 16 «Диагностика, физиология и продолжительность беременности у кошек».	ПКО-2.2 ПКО-2.3	устный опрос	2
	Тема 9. «Роды и послеродовой период».	Лекция №9 «Роды и послеродовой период».	ПКО-2.1 ПКО-2.2	устный опрос, реферат	2
		Практическое занятие № 17 «Роды и послеродовой период у собак».	ПКО-2.2 ПКО-2.3	устный опрос,	2
		Практическое занятие № 18 «Роды и послеродовой период у кошек».	ПКО-2.2 ПКО-2.3	устный опрос	2

### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4в

#### Содержание лекций/ практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Раздел 1. «Филогенез, эмбриогенез, онтогенез органов размножения».</b>		<b>ПКО-1</b>	<b>устный опрос реферат</b>	<b>2</b>
	Тема 1. «Филогенез и эмбриогенез органов размножения домашних животных».	Лекция №1 «Филогенез и эмбриогенез органов размножения домашних животных».	ПКО-1	устный опрос реферат	0.5
		Практическое занятие №1. «Особенности эмбриогенеза органов размножения самок».	ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПКО-1.3	устный опрос	0.25
		Практическое занятие №2. «Особенности эмбриогенеза органов размножения самцов».	ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПКО-1.3	устный опрос	0.25
	Тема 2. «Физиологическое развитие половых органов в процессе онтогенеза»	Лекция №2 «Физиологическое развитие половых органов в процессе онтогенеза»	ПКО-1,	устный опрос реферат	0.5
		Практическое занятие №3. «Онтогенез половых органов самок».	ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПКО-1.3	устный опрос	0.25
		Практическое занятие №4. «Онтогенез половых органов самок».	ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПКО-1.3	устный опрос	0.25
2.	<b>Раздел 2 «Физиология процессов размножения домашних животных»</b>		<b>ПКО-1 ПКО-2</b>	<b>устный опрос реферат</b>	<b>8</b>
	Тема 3. «Нейроэндокринная регуляция половых процессов».	Лекция №3 «Нейроэндокринная регуляция половых процессов».	ПКО-1.1, ПКО-1.2,	устный опрос	0.25

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	ринная регуляция половых процессов».		ПКО-2.1 ПКО-2.2	реферат	
		Практическое занятие № 5 «Нейроэндокринная регуляция половых процессов у самок»	ПКО-2.1 ПКО-2.2	устный опрос	0
		Практическое занятие № 6 «Нейроэндокринная регуляция половых процессов у самцов»	ПКО-2.1 ПКО-2.2	устный опрос	0
	Тема 4. «Половая и физиологическая зрелость».	Лекция №4 «Половая и физиологическая зрелость».	ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПКО-2.1 ПКО-2.2	устный опрос реферат	0.25
		Практическое занятие № 7 «Половая и физиологическая зрелость у собак».	ПКО-1.2, ПКО-1.3,	устный опрос,	0.25
		Практическое занятие № 8 «Половая и физиологическая зрелость у кошек».	ПКО-2.1 ПКО-2.2	устный опрос	0.25
	Тема 5. «Половой цикл».	Лекция №5 «Половой цикл».	ПКО-1.1, ПКО-1.2,	устный опрос реферат	0.5
		Практическое занятие № 9 «Особенности полового цикла у собак»	ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПКО-1.3	устный опрос, реферат	0.25
		Практическое занятие № 10 «Особенности полового цикла у кошек»	ПКО-2.1 ПКО-2.2	устный опрос	0.25
	Тема 6. «Спаривание и подбор пар».	Лекция №6 «Спаривание и подбор пар».	ПКО-2.1 ПКО-2.2	устный опрос реферат	0.5
		Практическое занятие № 11 «Спаривание и подбор пар в кинологии»	ПКО-1.2, ПКО-1.3,	устный опрос, реферат	0.25
		Практическое занятие № 12 «Спаривание и подбор пар в фелинологии»	ПКО-2.1 ПКО-2.2	устный опрос	0.25
	Тема 7. «Физиология процесса оплодотворения».	Лекция №7 «Физиология процесса оплодотворения».	ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПКО-2.1 ПКО-2.2	устный опрос реферат	0.5
		Практическое занятие № 13 «Физиология оплодотворения собак».	ПКО-1.2, ПКО-1.3,	устный опрос,	0.25
		Практическое занятие № 14 «Физиология оплодотворения кошек».	ПКО-2.1 ПКО-2.2	устный опрос	0.25
3.	<b>Раздел 3. Физиология беременности и родов.</b>		<b>ПКО-1 ПКО-2</b>	<b>устный опрос реферат</b>	<b>2</b>
Тема 8. «Диагностика и физиология беременности и её продолжительность».	Лекция №8 «Диагностика и физиология беременности, её продолжительность».	ПКО-1.1, ПКО-1.2,	устный опрос	0.5	
	Практическое занятие № 15 «Диагностика, физиология и продолжительность беременности у собак».	ПКО-1.2, ПКО-1.3,	устный опрос	0.25	

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	продолжительность».	Практическое занятие № 16 «Диагностика, физиология и продолжительность беременности у кошек».	ПКО-2.2 ПКО-2.3	устный опрос	0.25
	Тема 9. «Роды и послеродовой период».	Лекция №9 «Роды и послеродовой период».	ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-2.2	устный опрос, реферат	0.5
		Практическое занятие № 17 «Роды и послеродовой период у собак».	ПКО-2.2 ПКО-2.3	устный опрос,	0.25
		Практическое занятие № 18 «Роды и послеродовой период у кошек».	ПКО-2.2 ПКО-2.3	устный опрос	0.25

## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5а

### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1 «Филогенез, эмбриогенез, онтогенез органов размножения»</b>		
1.	Тема 1. «Филогенез и эмбриогенез органов размножения домашних»	Филогенез органов репродукции плотоядных. Эмбриогенез гонад плотоядных. ПКО-1.1, ПКО-1.2.
2	Тема 2. «Физиологическое развитие половых органов в процессе онтогенеза».	Основные физиологические функции половых органов самцов. Основные физиологические функции половых органов самок. Физиология половых органов кошачьих и псовых. ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПКО-1.3.
<b>Раздел 2. «Физиология процессов размножения домашних животных».</b>		
3	Тема 3. «Нейроэндокринная регуляция половых процессов».	Схема нейроэндокринной регуляции системы репродукции у самцов и самок домашних животных. Виды и роль гормонов гипофиза в половой регуляции. ПКО-2.1, ПКО-2.2, ПКО-2.3 ПКО-2.1, ПКО-2.2, ПКО-2.3
4	Тема 4. «Половая и физиологическая зрелость».	Причины несоответствия возрастных характеристик половой и физиологической зрелости. Роль антропогенных факторов в сроках наступления половой и физиологической зрелости. ПКО-2.1, ПКО-2.2, ПКО-2.3
5	Тема 5. «Половой цикл».	Уникальные особенности полового цикла собак и кошек. Критерии начала и окончания стадий полового цикла у собак и кошек. Гормональная регуляция полового цикла. ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПКО-1.3
6	Тема 6. «Спаривание и подбор пар».	Подбор пар по классам и породам в племенном собаководстве. Гетерозис при выведении топ-кроссов. Однородный, разнородный и групповой подбор пар в собаководстве. ПКО-1.2, ПКО-1.3, ПКО-2.2 ПКО-2.3

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
7	Тема 7. «Физиология процесса оплодотворения».	Половой замок и его роль в коитусе собачьих. Сроки жизни яйцеклеток у кошек и собак. Дробление и миграция зиготы. ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПКО-2.1 ПКО-2.2, ПКО 2.3.
<b>Раздел 3. Физиология беременности и родов.</b>		
8	Тема 8. «Диагностика и физиология беременности, её продолжительность»	Особенности УЗИ диагностики беременности у кошек и собак. Трансабдоминальная пальпация у кошек и собак. Диагностика многоплодия. Пренатальная физиология. ПКО-2.1 ПКО-2.2, ПКО-2.3
9	Тема 9. «Роды и послеродовой период».	Строение таза у кошек и собак. Предвестники родов у домашних животных. Обработка пуповины у щенков и котят. Сроки отхождения последа у кошек и собак. ПКО-2.1 ПКО-2.2, ПКО-2.3

## ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5в

### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1 «Филогенез, эмбриогенез, онтогенез органов размножения»</b>		
1.	Тема 1. «Филогенез и эмбриогенез органов размножения домашних»	Филогенез органов репродукции плотоядных. Эмбриогенез гонад плотоядных. ПКО-1.1, ПКО-1.2.
2	Тема 2. «Физиологическое развитие половых органов в процессе онтогенеза».	Основные физиологические функции половых органов самцов. Основные физиологические функции половых органов самок. Физиология половых органов кошачьих и псовых. ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПКО-1.3.
<b>Раздел 2. «Физиология процессов размножения домашних животных».</b>		
3	Тема 3. «Нейроэндокринная регуляция половых процессов».	Схема нейроэндокринной регуляции системы репродукции у самцов и самок домашних животных. Виды и роль гормонов гипофиза в половой регуляции. ПКО-2.1, ПКО-2.2, ПКО-2.3 ПКО-2.1, ПКО-2.2, ПКО-2.3
4	Тема 4. «Половая и физиологическая зрелость».	Причины несоответствия возрастных характеристик половой и физиологической зрелости. Роль антропогенных факторов в сроках наступления половой и физиологической зрелости. ПКО-2.1, ПКО-2.2, ПКО-2.3
5	Тема 5. «Половой цикл».	Уникальные особенности полового цикла собак и кошек. Критерии начала и окончания стадий полового цикла у собак и кошек. Гормональная регуляция полового цикла. ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПКО-1.3
6	Тема 6. «Спаривание и подбор пар».	Подбор пар по классам и породам в племенном собаководстве. Гетерозис при выведении топ-кроссов. Однородный, разнородный и групповой подбор пар в собаководстве. ПКО-1.2, ПКО-1.3, ПКО-2.2 ПКО-2.3

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
7	Тема 7. «Физиология процесса оплодотворения».	Половой замок и его роль в коитусе собачьих. Сроки жизни яйцеклеток у кошек и собак. Дробление и миграция зиготы. ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПКО-2.1 ПКО-2.2, ПКО 2.3.
<b>Раздел 3. Физиология беременности и родов.</b>		
8	Тема 8. «Диагностика и физиология беременности, её продолжительность»	Особенности УЗИ диагностики беременности у кошек и собак. Трансабдоминальная пальпация у кошек и собак. Диагностика многоплодия. Пренатальная физиология. ПКО-2.1 ПКО-2.2, ПКО-2.3
9	Тема 9. «Роды и послеродовой период».	Строение таза у кошек и собак. Предвестники родов у домашних животных. Обработка пуповины у щенков и котят. Сроки отхождения последа у кошек и собак. ПКО-2.1 ПКО-2.2, ПКО-2.3

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
1	Тема 1 «Филогенез и эмбриогенез органов размножения домашних животных».	Л Лекция с элементами дискуссии Презентация
2	Тема 3. Нейроэндокринная регуляция половых процессов у самок.	ПЗ Презентация
3	Тема 5. «Половой цикл».	Л Презентация
4	Тема 8. «Диагностика и физиология беременности, её продолжительность»	Л Презентация Лекция с элементами дискуссии

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

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

#### Перечень вопросов к контрольным мероприятиям (устному опросу) по разделам:

##### Вопросы к разделу 1. «Филогенез, эмбриогенез, онтогенез органов размножения» (ПКО-1)

##### Тема 1. «Филогенез и эмбриогенез органов размножения домашних» (ПКО-1)

##### Вопросы для собеседования

1. Филогенез системы органов размножения.
2. Размножение как важнейшая функция живых организмов.
3. Индифферентные половые органы.
4. Половая дифференциация индифферентных половых органов в эмбриогенезе.
5. Физиология гонад домашних животных в фетальный период.

### **Темы рефератов**

1. Филогенез органов репродукции собак.
2. Филогенез органов репродукции кошек.
3. Эмбриогенез гонад собак.
4. Эмбриогенез гонад кошек.

### **Тема 2 «Физиологическое развитие половых органов в процессе онтогенеза» (ПКО-1)**

#### **Вопросы для собеседования**

1. Физиология половых органов в постнатальный период и во время полового созревания.
2. Функции половых органов самок.
3. Функции половых органов самцов.
4. Особенности строения и физиологии органов размножения собак и кошек.

### **Темы рефератов**

1. Основные физиологические функции половых органов самцов.
2. Основные физиологические функции половых органов самок.
3. Физиология половых органов псовых.
4. Физиология половых органов кошачьих.

### **Вопросы к разделу 2. «Физиология процессов размножения домашних животных» (ПКО-1, ПКО-2).**

### **Тема 3. «Нейроэндокринная регуляция половых процессов». (ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПКО-2.1 ПКО-2.2)**

#### **Вопросы для собеседования**

1. Соматическая и вегетативная регуляция.
2. Роль гипоталамуса и гипофиза в регуляции процессов репродукции.
3. Гормоны регулирующие половые процессы у самцов.
4. Гормоны регулирующие половые процессы у самок.
5. Иннервация половых органов.

### **Темы рефератов**

1. Схема нейроэндокринной регуляции системы репродукции у самок домашних животных.
2. Схема нейроэндокринной регуляции системы репродукции у самцов домашних животных.
3. Виды и роль гормонов гипофиза в половой регуляции.

### **Тема 4. «Половая и физиологическая зрелость» (ПКО-2.1, ПКО-2.2, ПКО-2.3).**

#### **Вопросы для собеседования**

1. Понятие половая и физиологическая зрелость.
2. Сроки наступления половой и физиологической зрелости у домашних животных.
3. Факторы влияющие на сроки наступления половой и физиологической зрелости.

### **Темы рефератов**

1. Причины несоответствия возрастных характеристик половой и физиологической зрелости.
2. Роль антропогенных факторов в сроках наступления половой и физиологической зрелости.

### **Тема 5. «Половой цикл» ( ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПКО-1.3)**

#### **Вопросы для собеседования**

1. Стадии полового цикла.
2. Отличия полового цикла собак и кошек от цикла сельскохозяйственных животных.
3. Периоды течки.

### **Темы рефератов**

1. Уникальные особенности полового цикла собак и кошек.
2. Критерии начала и окончания стадий полового цикла у собак и кошек.
3. Гормональная регуляция полового цикла.

### **Тема 6. «Спаривание и подбор пар». (ПКО-1.2, ПКО-1.3, ПКО-2.2 ПКО-2.3).**

#### **Вопросы для собеседования**

1. Цели подбора пар при ручной случке.
2. Принципы и способы подбора пар.
3. Рефлексы полового акта.

4. Особенности полового акта у собак и кошек.
5. Определение оптимального срока для ручной случки

#### **Темы рефератов**

1. Подбор пар по классам и породам в племенном собаководстве.
2. Гетерозис при выведении топ-кроссов.
3. Однородный, разнородный и групповой подбор пар в собаководстве.

**Тема 7. «Физиология процесса оплодотворения» (ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПКО-2.1 ПКО-2.2, ПКО 2.3).**

#### **Вопросы для собеседования**

1. Тип осеменения у кошек и собак.
2. Вольная и ручная случка.
3. Способы искусственного осеменения домашних животных.
4. Выживаемость спермиев в половых путях самки.
5. Стадии оплодотворения яйцеклетки.

#### **Темы рефератов**

1. Половой замок и его роль в коитусе собачьих.
2. Сроки жизни яйцеклеток у кошек и собак.
3. Дробление и миграция зиготы.

**Вопросы к разделу №3 «Физиология беременности и родов». (ПКО-1, ПКО-2)**

**Тема 8. «Диагностика и физиология беременности, её продолжительность». (ПКО-1, ПКО-2)**

#### **Вопросы для собеседования**

1. Методы диагностики беременности у домашних животных.
2. Продолжительность беременности у домашних животных.
3. Факторы влияющие на продолжительность беременности.
4. Классификация и характеристика периодов развития плода.
5. Изменения в организме самки в период плодоношения.
6. Внезародышевые (временные) органы эмбриона и плода.

#### **Темы рефератов**

1. Особенности УЗИ диагностики беременности у кошек и собак.
2. Трансабдоминальная пальпация у кошек и собак.
3. Диагностика многоплодия.
4. Пренатальная физиология

**Тема 9. «Роды и послеродовой период» (ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПКО-2.1 ПКО-2.2, ПКО-2.3).**

#### **Вопросы для собеседования**

1. Правила приема новорожденных щенков и котят.
2. Факторы влияющие на продолжительность течения родов.
3. Предпосылки оказания родовспоможения.
4. Приемы оказания помощи при родах домашним животным.
5. Инволюция матки.

#### **Темы рефератов**

1. Строение таза у кошек и собак.
2. Предвестники родов у домашних животных.
3. Обработка пуповины у щенков и котят.
4. Сроки отхождения последа у кошек и собак.



## Вопросы к дифференцированному зачету (ПКО-1, ПКО-2)

1. Охарактеризуйте схему развития половых органов собак.
2. На каком этапе развития и как идет дифференциация мужских и женских особей ?
3. Из каких тканей формируются половые органы самцов?
4. Из каких тканей формируются половые органы самок?
5. Какие половые органы самки относятся к наружным, их функции и строение?
6. Какие половые органы самки относятся к внутренним, их функции и строение?
7. Перечислите важнейшие функции половых органов самок.
8. Строение и функции яичников.
9. Перечислите половые органы самцов.
10. Расскажите строение семенника и схему сперматогенеза.
11. Важнейшие функции половых органов самцов.
12. Как регулируются половые процессы у животных?
13. Опишите схему нейроэндокринной регуляции половых процессов у самок.
14. Опишите схему нейроэндокринной регуляции половых процессов у самцов.
15. Охарактеризуйте половую и физиологическую зрелость животных. В чем их отличие?
16. Что такое половой цикл, из каких стадий он состоит?
17. Охарактеризуйте признаки начала половой охоты у собак.
18. Охарактеризуйте признаки начала половой охоты у кошек
19. Как ведется подбор пар для спаривания и получения потомства?
20. Какими способами получают сперму у кобелей?
21. Что такое половой акт, какие рефлексы различают?
22. Как проявляется готовность сук к вязке?
23. Понятия оплодотворение и осеменение, какие способы применяют.
24. Охарактеризуйте влагалищный и внутриматочный способы осеменения самок.
25. Охарактеризуйте методы и сроки диагностики беременности.
26. Что значит пренатальный период беременности, из каких периодов он состоит?
27. Объясните особенности плодного периода у беременности собак.
28. Объясните особенности плодного периода у беременности кошек.
29. Перечислите плодные оболочки собак, объясните их отличия от других животных.
30. Перечислите плодные оболочки кошек, объясните их отличия от других животных.
31. Что такое предвестники родов? Перечислите их и охарактеризуйте.
32. Какие показатели учитывают при определении плода в родовых путях?
33. Какие физиологические изменения происходят в организме самки в период плодоношения?
34. Продолжительность беременности собак
35. Продолжительность беременности кошек.
36. Роды. Из каких актов и фаз они состоят?
37. Охарактеризуйте понятия «положение плода», «позиция», «предлежание», «членорасположение».
38. Методы диагностики беременности у домашних животных.
41. Факторы влияющие на продолжительность беременности.
42. Классификация и характеристика периодов развития плода.
43. Изменения в организме самки в период плодоношения.
44. Внезародышевые (временные) органы эмбриона и плода.

45. Особенности УЗИ диагностики беременности у кошек и собак.
46. Трансабдоминальная пальпация у кошек и собак.
47. Диагностика многоплодия.
48. Пренатальная физиология
49. Правила приема новорожденных щенков и котят.
50. Факторы влияющие на продолжительность течения родов.
51. Предпосылки оказания родовспоможения.
52. Приемы оказания помощи при родах домашним животным.
53. Инволюция матки.
54. Строение таза у кошек и собак.
55. Обработка пуповины у щенков и котят.
56. Сроки отхождения последа у кошек и собак.
57. Филогенез системы органов размножения.
58. Размножение как важнейшая функция живых организмов.
59. Индифферентные половые органы.
60. Половая дифференциация индифферентных половых органов в эмбриогенезе.
61. Физиология гонад домашних животных в фетальный период
62. Цели подбора пар при ручной случке.
63. Принципы и способы подбора пар.
64. Особенности полового акта у собак и кошек.
65. Определение оптимального срока для ручной случки
66. Сроки жизни яйцеклеток у кошек и собак.
67. Дробление и миграция зиготы.
68. Тип осеменения у кошек и собак.
69. Вольная и ручная случка.
70. Способы искусственного осеменения домашних животных.
71. Выживаемость спермиев в половых путях самки.
72. Стадии оплодотворения яйцеклетки.

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

Таблица 7

### Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	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.
Средний уровень «4» (хорошо)	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.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	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.

Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.
---	--

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. Дюльгер, Г. П. Физиология и биотехника размножения животных. Курс лекций : учебное пособие / Г. П. Дюльгер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-2989-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107292>
2. Дюльгер, Г. П. Акушерство, гинекология и биотехника размножения кошек : учебное пособие / Г. П. Дюльгер, Е. С. Седлецкая. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-2991-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104869>
3. Полянцев Н.И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных: учебник : для студентов вузов по специальности «Зоотехния», «Технология производства и переработки продукции животноводства». Допущено Министерством сельского хозяйства РФ / Н.И. Полянцев, А.И. Афанасьев.- СПб.: Лань, 2012.-19 экз.
4. Полянцев Н.И. Практикум по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных: учебное пособие.-СПб.: Лань, 2016.-1 экз.
5. Полянцев, Н.И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения : учебник / Н.И. Полянцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-1658-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/60049>
6. Лекарственные средства, применяемые в ветеринарном акушерстве, гинекологии, андрологии и биотехнике размножения животных : учебное пособие / Г.П. Дюльгер, В.В. Храмцов, Ю.Г. Сибилева, Ж.О. Кемешов. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-2152-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/75510>
7. Физиология размножения и репродуктивная патология мелких домашних и экзотических животных. Физиология размножения и репродуктивная патология собак : учебное пособие / составитель С. А. Пологно. — пос. Каравеево : КГСХА, 2016. — 77 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133695>

### 7.2. Дополнительная литература

1. Практикум по акушерству и гинекологии : учебное пособие / М.А. Багманов, Н.Ю. Терентьева, С.Р. Юсупов, О.С. Багданова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-2330-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112053> (дата обращения: 24.09.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Карпов В.А. Акушерство и гинекология мелких домашних животных.- М: Росагропромиздат., 1990.- 288 с. -23 экз.
3. Сравнительная физиология животных : учебник / А. А. Иванов, О. А. Войнова, Д. А. Ксенофонтов, Е. П. Полякова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-0932-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/564>
4. Шамсутдинова, Н. В. Болезни половой системы и молочной железы у сук и кошек : учебное пособие / Н. В. Шамсутдинова, С. Р. Юсупов, Д. Ф. Валиуллина. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2020. — 97 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138643>

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

1. Научная электронная библиотека - <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - <http://www.cnsbh.ru>
3. Электронно-библиотечная система BOOK.ru - <https://www.book.ru>.
4. Википедия (электронный ресурс) - <http://ru.wikipedia.org>
5. [http://geolike.ru/page/gl\\_127.htm](http://geolike.ru/page/gl_127.htm)

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Таблица 9 - Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Все разделы	Microsoft PowerPoint	Программа Подготовки презентаций	Microsoft	2006 (версия Microsoft PowerPoint 2007)
2	Все разделы	Microsoft Word	Текстовый редактор	Microsoft	2006 (версия Microsoft PowerPoint 2007)

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

Таблица 9

### Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 227).	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. 227н); Перечень оборудования: учебные столы (22 шт); стулья (44 шт); рабочее место преподавателя; доска учебная; Интерактивная доска Hitachi StarBoard F-82; Проектор мультимедийный Viewsonic и системный блок Core в комплексе.
Аудитория для проведения занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. №225)	Лабораторные столы (8 шт); стулья (16 шт); муляжи, плакаты, акушерский набор, аппарат вибростимулятор ВИТ, инструменты для проведения искусственного осеменения; лабораторное оборудование для хранения, разбавления макро- и микроскопической оценки спермы производителей: сосуд Харьков; сперма

	производителей с\х животных; микроскоп МИКМЕД-1; баня водяная; биотермостат, столик Пакинаса; зонд магнитный; фантом и теленок; влажные препараты; микропрепараты по гистологии, стетофонендоскоп Раппопорта, измеритель артериального давления, молоточки Захарова; офтальмоскоп; бактерицидная лампа; лампа ВУДА; муляжи; лупа БЛ-2; лабораторное стекло; холодильник, морозильный ларь, стол лабораторный, стелаж металлический, тренажер "Отработка навыков внутривенных процедур", вибростимулятор витафон ВИТ, аппарат лазерный, ингалятор паровой; облучатель ультрафиолетовый.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (каб. № 203н).	Компьютерные столы (15 шт.); стулья (15 шт.); рабочее место преподавателя; рабочая станция (моноблок) Acer Veriton Z4640G (15 шт.) подключенные к сети Интернет и обеспеченные доступом к ЭБС.

## 11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

При изучении курса целесообразно придерживаться следующей последовательности:

1. До посещения первой лекции:

- а) внимательно прочитать основные положения программы курса;
- б) подобрать необходимую литературу и ознакомиться с её содержанием.

2. После посещения лекции:

- а) углублено изучить основные положения темы программы по материалам лекции и рекомендуемым литературным источникам;
- б) дополнить конспект лекции краткими ответами на каждый контрольный вопрос к теме;
- в) составить список вопросов для выяснения во время аудиторных занятий;
- г) подготовиться к практическим занятиям (семинарам).

Задания для самостоятельной работы студентов являются составной частью учебного процесса. Выполнение заданий способствует:

- закреплению и расширению полученных студентами знаний по изучаемым вопросам в рамках учебной дисциплины.
- развитию навыков работы с нормативно-правовыми актами.
- развитию навыков обобщения и систематизации информации.

Важность самостоятельной работы студентов обусловлена повышением требований к уровню подготовки специалистов в современных условиях, необходимостью приобретения навыков самостоятельно находить информацию по вопросам безопасности жизнедеятельности в различных источниках, её систематизировать, и давать им оценку.

Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем в сфере безопасности жизнедеятельности.

Задания для самостоятельной работы выполняются студентами во внеаудиторное время.

### Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия обязан его отработать. Отработка занятий осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

Пропуск лекционного занятия студент отрабатывает самостоятельно и представляет ведущему преподавателю конспект лекций по пропущенным занятиям.

Пропуск практического занятия студент отрабатывает под руководством ведущего преподавателя дисциплины.

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

Для лучшего усвоения материала студентами преподавателю рекомендуется в первую очередь ознакомить их с программой курса и кратким изложением материала курса, представленного в образовательной программе дисциплины. Далее, необходимо ознакомить студентов с основными терминами и понятиями, применяемые в дисциплине. Далее согласно учебному плану на лекционных занятиях преподаватель должен довести до студентов теоретический материал согласно тематике и содержанию лекционных занятий, представленных в рабочей программе.

В лекциях следует приводить разнообразные примеры практических задач, решение которых подкрепляется изучаемым разделом курса.

На занятиях необходимо не только сообщать учащимся те или иные знания по курсу, но и развивать у студентов логическое мышление, расширять их кругозор.

Преподавателю следует ознакомить студентов с графиком проведения консультаций.

Для обеспечения оценки уровня подготовленности студентов следует использовать разнообразные формы контроля усвоения учебного материала. Устные опросы / собеседование позволяют выявить уровень усвоения теоретического материала, владения терминологией курса.

Ведение подробных конспектов лекций способствует успешному овладению материалом. Проверка конспектов применяется для формирования у студентов ответственного отношения к учебному процессу, а также с целью обеспечения дальнейшей самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов является важнейшей составной частью учебной работы и предназначена для достижения следующих целей:

- закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков;
- подготовка к предстоящим занятиям и зачету;
- формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний.

Преподавателям следует объяснить студентам необходимость самостоятельной работы для успешного освоения курса. Средствами обеспечения самостоятельной работы студентов являются учебники, сборники задач и учебные пособия, приведенные в списке основной и дополнительной литературы. Кроме того, студент может использовать Интернет-ресурсы в том числе ЭБС филиала.

Использование новых информационных технологий в цикле лекций и практических занятий по дисциплине позволяют максимально эффективно задействовать и использовать информационный, интеллектуальный и временной потенциал, как студентов, так и преподавателей для реализации поставленных учебных задач. Основной целью практических занятий является: интегрировать знания, полученные по другим дисциплинам данного направления и активизировать их использование, как в случае решения поставленных задач, так и в дальнейшей практической деятельности.

**Программу разработал:**

ФИО, ученая степень, ученое звание

\_\_\_\_\_ (подпись)