

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Позябин Сергей Владимирович Должность: Ректор Дата подписания: 13.02.2023 18:46:49 Уникальный программный ключ: 7e7751705ad67ae2d6295985e6e9170fe0ad024c	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»	Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология Лист 1/72
--	---	--

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московская государственная академия ветеринарной медицины и
биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Патология животных, морфология, физиология, фармакология и
токсикология»

Шифр и наименование научной специальности
 4.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и
 токсикология


Форма обучения
 очная

Москва 2022

	<p align="center">Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p align="center">Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p>
		<p align="center">Лист 2/72</p>

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Перечень сокращений, используемых в тексте рабочей программы дисциплины (модуля)	3
2. Цели изучения дисциплины (модуля):	3
3. Задачи дисциплины (модуля)	3
4. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля).....	4
5. Место дисциплины (модуля) в структуре программы аспирантуры	7
6. Объём дисциплины (модуля).....	8
7. Содержание дисциплины (модуля).....	8
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	23
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	27
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины	45
11. Перечень лицензионного программного обеспечения	46
12. Оценочные средства.....	46
Приложение 1.....	48

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p>Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p> <hr/> <p>Лист 3/72</p>
---	--	---

1. Перечень сокращений, используемых в тексте рабочей программы дисциплины (модуля)

1. з.е. – зачетная единица
2. ФГТ – Федеральные государственные требования
3. ФОС – фонд оценочных средств
4. РПД – рабочая программа дисциплины
5. Пр – практическое занятие
6. Лаб – лабораторное занятие
7. Лек – лекции
8. СР – самостоятельная работа

2. Цели изучения дисциплины (модуля):

Получение аспирантом знаний:

- о макро- и микроскопических уровнях организации организма, его систем и органов в связи с выполняемой функцией, их адаптационно-компенсаторных возможностях, патологических изменениях при типических патологических процессах, этиологии и патогенезе определённых нозологий, а также о клинической и лабораторной диагностике болезней неинфекционной этиологии и методах их лечения.

- для выполнения хирургических операций, проводимых с целью лечения, профилактики животных с соблюдением методов асептики и антисептики; проведения экспериментальных операций на отдельных органах и системах животного организма;

- об обращении лекарственных средств, фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов, методах определения общей и специфических видов токсичности.

3. Задачи дисциплины (модуля)

Задачами дисциплины являются:

- освоение методов исследования топографии и строения тела и органов животных в условиях нормы и изменчивости в фило- и онтогенезе, под воздействием экзогенных и эндогенных факторов и в эксперименте;

- установление закономерностей морфогенеза, цито-, гисто- и органогенеза, дифференцировки клеток и внутриклеточных структур, межклеточных взаимодействий, регенераторных процессов в индивидуальном развитии, их адаптации к воздействию экзогенных и эндогенных факторов у животных на

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»	Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология
		Лист 4/72

макро-, микро- и ультраструктурном уровне с использованием морфологических и других методов исследования;

- выявление механизма нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических процессов и функций у животных;

- фундаментальные и прикладные аспекты ветеринарной нозологии и патологии, клинической ветеринарии, методы и технологии обследования, общей, лабораторной и инструментальной диагностики болезней животных;

- освоение современных методов прижизненной диагностики болезней животных (УЗИ, МРТ, КТ, ХЛ и др.) и умение обосновывать, разрабатывать и применять эффективные способы профилактики болезней и лечения животных;

- умение проводить дифференциальную патоморфологическую диагностику на основе цитологических, гистохимических и ультраструктурных методов исследования;

- сформировать практические умения и навыки по диагностике, лечению и профилактике наиболее часто встречающихся хирургических болезней у животных; оформлению документации, включая их электронные варианты (электронная амбулаторная карта, история болезни)

4. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения дисциплины (модуля), аспирант должен знать:

- Методы анализа и оценки научных достижений, методы генерирования новых идей при решения научных задач;

- Стадии эволюции науки, современная философия науки, современные методы научно-исследовательской деятельности;


- Способы, методы и приёмы используемые в соответствующей области профессиональной деятельности;

- Методы и методики исследований, применяемые в соответствующей области науки;

- Основы педагогики высшей школы и содержания дисциплины, диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных;

- Особенности структуры и функции клеток, тканей и органов животных в норме и при незаразных, инфекционных, инвазионных и онкологических болезнях животных;

- Общие и специфические морфологические признаки клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь морфологических, функциональных и гистологических изменений в норме и при патологии;

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p>Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p> <hr/> <p>Лист 5/72</p>
---	--	---

- Нормативные показатели при клинических, лабораторных и инструментальных исследованиях разных видов животных, принципы, средства и методы общей неспецифической терапии и профилактики;

- Теоретические основы типовых патологических процессов в общих и частных нозологиях;

- Этиологические факторы патогенеза, симптомы, патоморфологические изменения, методы диагностики, лечения и профилактики болезней метаболизма КРС;

- Общие закономерности и особенности действия лекарственного средства на животных разного вида, пола, возраста, в зависимости от физиологического состояния и условий содержания;

- Правила лабораторной практики (GLP) при проведении доклинических исследований

- Современные достижения в области ветеринарной фармакологии и токсикологии в разработке теоретических основ и практических приемов эффективного и экономически оправданного использования лекарственных средств, методов диагностики и профилактики отравлений животных;

- Фармакодинамику и фармакокинетику основных групп лекарственных веществ. Токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия. Токсикодинамику и токсикокинетику основных групп ядовитых веществ;

- Правила экспериментального (доклинического) и клинического изучения новых фармакологических веществ (фармакологические, токсикологические и др.) с целью доказательства эффективности и безопасности ЛС. Современные методы определения токсикантов;

- современные достижения в области ветеринарной хирургии, выявлять и формулировать актуальные научные проблемы, самостоятельно планировать и проводить экспериментальную работу;


- закономерности и механизмы развития разных видов хирургических патологии;

- процессы воспаления, регенерации и трансплантации, выяснять внутренние условия, тормозящие или стимулирующие выздоровление животных;


В результате освоения дисциплины (модуля), аспирант должен уметь:

- Генерировать новые идеи, находить наиболее эффективные варианты решения поставленных задач в реальных условиях;

- Использовать философские категории при оценке различных научных фактов и проблем;

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p>Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p> <hr/> <p>Лист 6/72</p>
---	--	---

- Разрабатывать алгоритмы профессиональной деятельности в разных ситуациях;
- Методически правильно проводить исследования, объективно интерпретировать полученные результаты;
- Составлять учебные и календарно-тематические планы лекций и лабораторно-практических занятий по преподаваемой дисциплине, готовить презентации лекций;
- Анализировать и описывать показатели, характеризующие морфологию и функцию клеток, тканей и органов при незаразных, инфекционных, инвазионных и онкологических патологиях животных;
- Выявлять клетки, ткани и органы с признаками неоплазии;
- Уметь анализировать результаты клинической, лабораторной и инструментальной диагностики и на их основании проводить диагностику болезни, разрабатывать принципы и методы терапии болезней;
- Анализировать полученный материал, сравнивать его с теоретическими данными и интерпретировать его;
- Выявлять основные и способствующие этиологические факторы, определять наличие кетоновых тел в биологических жидкостях, разработать методы лечения и профилактики болезней обмена у животных;
- определять общие и специфические признаки, выявлять морфофункциональные изменения в организме животных при разных видах хирургических патологии;
- контролировать процессы воспаления, регенерации и трансплантации, выяснять внутренние условия, тормозящие или стимулирующие выздоровление животных;
- организовывать профилактические мероприятия при хирургических патологиях у животных;
- Составлять протокол, отражающий цели и методы исследования эффективности и безопасности лекарственных средств. Статистически обрабатывать результаты исследований;
- Использовать стандартные методы при изучении общетоксического и специфических видов токсичности лекарственных средств. Выбирать пути введения и способы применения фармакологического средства в эксперимент;
- Теоретически обосновать и разработать рецептуру лекарственных веществ, обеспечивающих наибольшую эффективность при наименьших дозах и кратностях применения;
- Моделировать основные патологические процессы для изучения фармакологической активности лекарственных веществ. Диагностировать отравления различными группами ядовитых веществ у животных;


	<p align="center">Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p align="center">Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p>
		<p align="center">Лист 7/72</p>

В результате освоения дисциплины (модуля), аспирант должен владеть:

- Практическими навыками анализа методологических проблем при решении научных и практических задач;
- Навыками планирования профессиональной деятельности, в том числе междисциплинарного характера и методами анализа мировоззренческих проблем;
- Навыками организации работы в коллективе при соблюдении нормативов, правил и ГОСТов и ТУ;
- Методами исследования и навыками организации работы, которые применяются в соответствующей области профессиональной деятельности;
- Методикой преподавания, навыками работы с приборами, инструментами и животными, методами клинической интерпретации результатов лабораторных исследований;
- Навыками исследования морфологии и функций клеток, тканей и органов животных;
- Методами исследования морфологических показателей при изучении патогенеза неоплазии у мелких домашних и с/х животных;
- Методикой постановки диагноза, дифференциального диагноза, технологией выполнения лечебных процедур;
- Способами оценки практических результатов исследований и базовых теоретических знаний;
- Клиническими методики диагностики вторичной остеодистрофии, экспресс методами определения кетоновых тел в биологических жидкостях, методикой коррекции рационов высокопродуктивных животных;
- опытом планирования и проведения хирургических операций;
- диагностики и лечения животных при разных видах хирургических патологии;
- методиками контроля регенерации и трансплантации, стимуляции выздоровления животных;
- знаниями и навыками проведения комплексного лечения животных.

5. Место дисциплины (модуля) в структуре программы аспирантуры

Дисциплина «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология» относится к образовательному компоненту учебного плана программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и является обязательной для освоения.

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»	Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология
		Лист 8/72

6. Объём дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 6 з.е. / 216 ч., из них контактная работа 65,6 ч.

Форма контроля – экзамен (кандидатский экзамен)

Контроль: 9,6 ч., из них

- контактная работа мероприятия промежуточной аттестации: 0,6 ч.

- самостоятельная работа 9 ч.

Аудиторная работа: 56 ч., из них

- лекции: 16 ч.

- практические занятия: 40 ч.

Самостоятельная работа: 150,4 ч.

7. Содержание дисциплины (модуля)


7.1. Тематические разделы дисциплины (модуля)

Таблица 1

Тематический план дисциплины (модуля)

«Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология»


№ п/п	Темы	Количество часов			
		Контактная работа обучающихся с преподавателем			СР
		Лек	Пр	Лаб	
2 курс, 4 семестр					
РАЗДЕЛ 1.					
1.	Клеточный, тканевый, органнй и организменный уровни организации.				
2.	Понятие о болезни. Общепатологические процессы.				
3.	Современные методы клинической диагностики внутренних незаразных болезней животных.				
4	Структурно-функциональные характеристики пищеварительной системы. Заболевания пищеварительной системы: классификация, этиология, патогенез, клиническая симптоматика, методы диагностики и лечения				
5	Строение воздухоносных путей и респираторного отдела дыхательной системы. Заболевания органов дыхания: классификация, этиология, патогенез, клиническая симптоматика, методы диагностики и лечения.				
6	Строение органов мочевыделительной системы и ее структурные взаимосвязи с органами репродукции.				

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»	Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология			
		Лист 9/72			

	Строение и гистофизиология почек. Заболевания органов системы мочевыделения: классификация, этиология, патогенез, клиническая симптоматика, методы диагностики и лечения				
РАЗДЕЛ 2.					
7.	Организация работы в операционном блоке. Элементы хирургических операций Топографическая анатомия и операции на органах и системах организма животного				
8.	Травматизм животных, принципы профилактики и его лечения. Общая и местная реакция организма на травму. Хирургическая инфекция. Открытые закрытые, термические повреждения. Травма мозга и болезни периферических нервов. Хирургические болезни кожи у животных и их лечение. Болезни опорно-двигательного аппарата диагностика и их лечение.				
РАЗДЕЛ 3.					
9.	Общая фармакология				
10.	Частная фармакология				
РАЗДЕЛ 4.					
11	Методы исследования в гинекологии и акушерстве: клинические, лабораторные и инструментальные. УЗИ – диагностика и рентгенография состояния половых органов.				
12	Физиология и патология беременности. Методы диагностики беременности и определения ее срока.				
13	Ветеринарная гинекология и ее значение в профилактике и ликвидации бесплодия и малоплодия сельскохозяйственных животных. Сущность бесплодия, яловости и холостения. Классификация бесплодия животных. Основные причины и формы бесплодия. Физиология и патология родов и послеродового периода				
Итого за 4 семестр:		8	20	-	115.9
Форма контроля		Зачет			
3 курс, 6 семестр					
РАЗДЕЛ 1.					
1	Морфофункциональная характеристика семенников. Добавочные половые железы, их строение и функции. Заболевания органов репродукции самцов: классификация, этиология, патогенез, клиническая симптоматика, методы диагностики и лечения				
2	Морфофункциональная характеристика яичников. Половой цикл и особенности строения половых желез и половых путей в его разные фазы. Заболевания органов репродукции самок: классификация, этиология, патогенез, клиническая симптоматика, методы диагностики и				



	лечения				
3	Строение сердца, тканевый состав его оболочек. Артерии и вены: общий план строения стенки, классификация, влияние гемодинамических условий на строение стенки сосудов. Регуляция кровообращения. Заболевания органов сердечно-сосудистой системы: классификация, этиология, патогенез, клиническая симптоматика, методы диагностики и лечения				
4	Нервная система, источники ее происхождения. Центральный и периферический отделы нервной системы. Особенности иннервации органов соматических, интегрирующих и висцеральных систем. Заболевания органов нервной системы: классификация, этиология, патогенез, клиническая симптоматика, методы диагностики и лечения				
5	Эндокринная система, ее структурно-функциональные связи с нервной системой в обеспечении регуляции отправлений организма. Центральные и периферические органы эндокринной системы. Заболевания органов эндокринной системы: классификация, этиология, патогенез, клиническая симптоматика, методы диагностики и лечения				
6	Болезни обмена веществ у животных: классификация, этиология, патогенез, клиническая симптоматика, методы диагностики и лечения				
РАЗДЕЛ 2.					
7	Хирургические болезни в области головы, затылка, шеи, холки, груди и спины. Болезни в области живота и органов брюшной стенки. Ветеринарная ортопедия. Болезни в области лопатки и плеч предплечья, запястного сустава и локтевого суставов, путового сустава, пясти и плюсны. Хирургические болезни в области крупа и бедра, коленного сустава и голени, тарсального сустава. Вопросы общей профилактики заболеваний животных с патологией локомоторного аппарата. Ветеринарная офтальмология. Андрологические заболевания животных.				
РАЗДЕЛ 3.					
8	Общая токсикология, методы химико-токсикологического анализа				
9	Частная токсикология				
РАЗДЕЛ 4.					
10	Технология искусственного осеменения самок. Организация и особенности искусственного осеменения коров (телок), овец, свиней, кобыл, птиц				
11	Способы получения спермы от производителей с.-х. животных. Использование производителей. Физиология,				

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»	Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология			
		Лист 11/72			

	биохимия и биофизика спермы. Сперма и ее видовые особенности				
12	Формы бесплодия самцов сельскохозяйственных животных, их классификация, диагностика и профилактика				
13	Трансплантация зародышей и вспомогательные репродуктивные технологии в воспроизводстве крупного рогатого скота				
Итого за 6 семестр:		8	20	-	34,5
Форма контроля		Экзамен			

7.2. Содержание лекционного курса, практических (лабораторных) занятий

РАЗДЕЛ 1.


Введение в дисциплину, взаимосвязь между нормальной и патологической морфологией, патологической физиологией и клинической диагностикой и внутренними незаразными болезнями животных. Понятие о клеточном, тканевом, органном, системном, организменном уровнях организации. Предмет и методы макро- и микроморфологических исследований. Предмет и методы патофизиологических и патоморфологических исследований. Нозология, этиология, патогенез. Адаптационных и компенсаторные реакции, общие патологические процессы, специфические патологические изменения.

Общее исследование животных. Особенности исследования клинического состояния разных систем организма животных. Лабораторные исследования крови, мочи, их диагностическая значимость. Инструментальные методы (рентгенография, рентгеноскопия, сонография, электрокардиография и др.) в диагностике болезней животных.

Морфофункциональная характеристика пищеварительного канала и пищеварительных желез. Болезни органов пищеварительного аппарата: классификация, этиология, патогенез, симптомы и синдромы, патоморфологические изменения, диагностика, лечение, профилактика.

Морфофункциональная характеристика системы органов дыхания, понятие о дыхательных путях и респираторном отделе, аэрогематическом барьере. Болезни органов дыхательной системы: классификация, этиология, патогенез, симптомы и синдромы, патоморфологические изменения, диагностика, лечение, профилактика.

Морфофункциональная характеристика, особенности эмбриогенеза. Болезни органов мочевыделительной системы: классификация, этиология, патогенез, симптомы и синдромы, патоморфологические изменения, диагностика, лечение, профилактика.

	<p align="center">Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p align="center">Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p>
		<p align="center">Лист 12/72</p>

Морфофункциональная характеристика, особенности эмбриогенеза. Болезни органов репродуктивной системы: классификация, этиология, патогенез, симптомы и синдромы, патоморфологические изменения, диагностика, лечение, профилактика.

Морфофункциональная характеристика сердца, кровеносных и лимфатических сосудов. Болезни органов сердечно-сосудистой системы: классификация, этиология, патогенез, симптомы и синдромы, патоморфологические изменения, диагностика, лечение, профилактика.

Морфофункциональная характеристика. Болезни нервной и эндокринной систем у животных: классификация, этиология, патогенез, симптомы и синдромы, патоморфологические изменения, диагностика, лечение, профилактика.

Классификация, этиология, патогенез, симптомы и синдромы, патоморфологические изменения, диагностика, лечение, профилактика.

Тема 1. Введение в ветеринарную хирургию.

Предмет и задачи ветеринарной хирургии. Законодательные акты в ветеринарии, регламентирующие деятельность ветеринарных клиник. Организация работы в операционном блоке. Ведение документации по получению, учету, хранению, использованию лекарственных средств, в т.ч. наркотических препаратов и препаратов строгой отчетности. Ведение статистических форм учетно-отчетной документации. Современные аспекты асептики и антисептики. Инъекции, пункции и кровопускание. Местная и общая анестезия животных. Элементы хирургических операций. Десмургия.

Топографическая анатомия и операции на органах и системах организма животного.


Топографическая анатомия областей тела животного. Операции в области головы. Операции в области затылка и вентральной области шеи. Торакальная хирургия. Абдоминальная хирургия. Операции на мочеполовых органах и прямой кишке. Хирургические операции на грудной и тазовой конечности.

Общая ветеринарная хирургия.

Травматизм животных. Принципы профилактики и лечения травматизма. Общая и местная реакция организма на травму. Методы профилактики и лечения. Хирургическая инфекция. Открытые повреждения. Закрытые, термические повреждения. Травма мозга и болезни периферических нервов. Хирургические болезни кожи у животных и их лечение. Болезни опорно-двигательного аппарата. Диагностика и их лечение.

Частная ветеринарная хирургия.

Хирургические болезни в области головы, затылка, шеи, холки, груди и спины. Болезни в области живота и органов брюшной стенки. Ветеринарная ортопедия. Статика и динамика грудной и тазовой конечностей. Болезни в

	<p align="center">Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p align="center">Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p>
		<p align="center">Лист 13/72</p>

области лопатки и плеч предплечья, запястного сустава и локтевого суставов, путового сустава, пясти и плюсны. Хирургические болезни в области крупа и бедра, коленного сустава и голени, тарсального сустава. Вопросы общей профилактики заболеваний животных с патологией локомоторного аппарата. Ветеринарная офтальмология. Андрологические заболевания животных.

РАЗДЕЛ 2.

Организация работы в операционном блоке. Ведение документации по получению, учету, хранению, использованию лекарственных средств, в т.ч. наркотических препаратов и препаратов строгой отчетности. Ведение статистических форм учетно-отчетной документации. Современные аспекты асептики и антисептики. Инъекции, пункции и кровопускание. Местная и общая анестезия животных. Элементы хирургических операций. Десмургия.

Операции в области головы. Операции в области затылка и вентральной области шеи. Торакальная хирургия Абдоминальная хирургия. Операции на мочеполовых органах и прямой кишке. Хирургические операции на грудной и тазовой конечности.

Принципы профилактики и лечения травматизма. Общая и местная реакция организма на травму. Методы профилактики и лечения. Хирургическая инфекция. Открытые повреждения. Закрытые, термические повреждения. Травма мозга и болезни периферических нервов. Хирургические болезни кожи у животных и их лечение. Болезни опорно-двигательного аппарата диагностика и их лечение.


Болезни в области лопатки и плеч предплечья, запястного сустава и локтевого суставов, путового сустава, пясти и плюсны. Хирургические болезни в области крупа и бедра, коленного сустава и голени, тарсального сустава. Вопросы общей профилактики заболеваний животных с патологией локомоторного аппарата.

Хирургические болезни в области головы, затылка, шеи, холки, груди и спины. Болезни в области живота и органов брюшной стенки. Ветеринарная офтальмология. Андрологические заболевания животных.

РАЗДЕЛ 3.

Пути введения лекарств организм. Энтеральный и парентеральный пути введения, пресистемная элиминация лекарств.

Механизмы всасывания лекарств в организме: диффузия через липидные барьеры, зависимость ее от структуры мембран; диффузия ЛВ через липидные барьеры, транспорт ЛВ с участием переносчиков.

	<p align="center">Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p align="center">Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p>
		<p align="center">Лист 14/72</p>


Составляющие фармакокинетики – биодоступность, распределение, клиренс. Коррекция биодоступности лекарств, распределение лекарств в организме.

Элиминация ЛС – биотрансформация и выведение. Участие различных органов и тканей в элиминации. Клиренс – понятие, размерность. Общий клиренс и его составляющие. Почечный клиренс ЛС, печеночный клиренс. Факторы изменяющие клиренс ЛС: возраст, фармакокинетическое взаимодействие ЛС, заболевания органов и др.

Условия, влияющие на действие лекарственных веществ. Основные закономерности фармакодинамики ЛВ. Физико-химические и химико-биологические механизмы действия лекарств. Концепция рецепторов в фармакологии. Молекулярная природа рецепторов. Типы фармакотерапевтического воздействия (этиотропная, патогенетическая, симптоматическая, заместительная терапия). Виды действия ЛВ: возбуждение и угнетение, прямое и косвенное, желательное, побочное и др. Место проявления действия фармакологических веществ. Количественные закономерности фармакологического эффекта (эффект, эффективность, агонисты, антагонисты). Взаимодействие ЛС, синергизм и антагонизм. Дозы. Оценка эффекта ЛС. Оценка безопасности лекарств. Изменения чувствительности организма к действию лекарств: гипореактивность, гиперреактивность, гиперчувствительность, идиосинкразия. Зависимость действия ЛВ от вида, возраста. Кумуляция. Лекарственная зависимость. Понятие о терапевтическом, побочном и токсическом действии лекарств с позиции концепции рецепторов, с позиции тканей-мишеней (гепатотоксичность, нефротоксичность, нейротоксичность и т.п.) Влияние лекарств на процессы развития и наследственные структуры (эмбриотоксичность, фетотоксичность, тератогенное, мутагенное и канцерогенное действие).

Лекарственные средства для наркоза. История открытия препаратов для наркоза и значение наркоза в практической деятельности ветеринарного врача. Классификация средств для наркоза. Виды наркоза. Физико-химические свойства, механизм действия, местное действие средств для ингаляционного и неингаляционного наркоза. Стадии наркоза. Диссоциативные анестетики. Нейролептики и транквилизаторы: механизм действия, эффекты, применение. Снотворные препараты – агонисты бензодиазепиновых рецепторов, характеристика: фармакокинетика, фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты и противопоказания. Отличия от снотворных барбитуратового ряда.

Наркотические и ненаркотические анальгетики. Фармакокинетика и фармакодинамика наркотических анальгетиков. Селективные и неселективные

	<p align="center">Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p align="center">Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p>
		<p align="center">Лист 15/72</p>

ингибиторы циклооксигеназ, современные представления о механизме действия нестероидных противовоспалительных препаратов. Классификация лекарственных средств, возбуждающих ЦНС. Аналептики: определение, классификация, механизм действия, применение в ветеринарии. Кофеин: физические свойства, химическое строение, особенности метаболизма в организме. Адаптогены, применение в ветеринарии.

Вещества, влияющие на передачу возбуждения в холин- и адренергических синапсах: классификация, фармакодинамика, показания к применению. Вещества, влияющие на окончания чувствительных нервов. Препараты, угнетающие и раздражающие чувствительные нервные окончания. Эфирные масла.

Вещества, влияющие на обмен веществ: гормональные и ферментные препараты. Минеральные вещества (макро- и микроэлементы). Препараты щелочных, щелочноземельных, тяжелых металлов. Гормональные препараты. Витаминные препараты. Ферменты.


Вещества, влияющие на исполнительные органы и системы и обмен веществ: препараты, влияющие на сердечно-сосудистую систему (сердечные гликозиды, спазмолитики). Диуретические средства. Вещества, влияющие на кровь: эритропоэз, лейкопоэз, свертывание крови, плазмозамещающие средства. Желчегонные средства. Слабительные средства. Маточные средства. Биогенные стимуляторы. Пробиотики и пребиотики.

Антисептические, дезинфицирующие, химиотерапевтические средства. Сульфаниламиды и нитрофураны. Антибиотики. Общая характеристика, принципы антимикробной терапии. Противопаразитарные средства: антипротозойные, антиэймериозные, антигельминтные препараты. Инсектоакарициды. Родентициды.

Отравления. Классификация отравлений. Клинические стадии отравлений. Механизм действия токсикантов. Методы естественной и искусственной (интракорпоральные и экстракорпоральные) детоксикации. Антидоты (физико-химические противоядия, биохимические и фармакологические противоядия). Токсикокинетика. Токсикодинамика.

Основные пути поступления ядов в организм. Механизмы всасывания ядовитых веществ. Распределение ядов в организме. Процессы превращения веществ в организме. Основные пути выведения ксенобиотиков и их метаболитов из организма.

Хроматографические методы определения токсикантов. Классификация, термины и определения. Хроматография в тонком слое сорбента, газовая хроматография, жидкостная хроматография, хроматографические методы с масс-спектральным детектированием. Иммунохимические методы анализа. ХТА

	<p align="center">Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p align="center">Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p>
		<p align="center">Лист 16/72</p>

веществ, изолируемых экстракцией с водой в сочетании с диализом. Методы обнаружения и определения «летучих» ядов. Изолирование «металлических ядов» из биологических объектов. Объекты исследования. Правила отбора и направления объектов на анализ. Условия транспортировки и хранения. Консервирование объектов. Первичная подготовка. Методы изолирования соединений тяжелых металлов и мышьяка из биологических образцов.

Отравления фтором и его соединениями. Отравление натрия хлоридом. Отравление тяжелыми металлами. Токсикозы, вызываемые пестицидами: хлорорганические пестициды, фосфорорганические пестициды, пестициды – производные карбаминовой кислоты, токсикология синтетических пиретроидов. Экология окружающей среды и распространенность отравлений соединениями тяжелых металлов и мышьяка. Перечень «металлических ядов», подлежащих исследованию. Токсичность и физико-химические свойства. Токсикокинетика. Всасывание соединений тяжелых металлов, распределение, механизм связывания в организме, выделение. Клиника отравлений, клиническая диагностика. Фитотоксикозы, микотоксикозы: общая токсикологическая характеристика.

РАЗДЕЛ 4.

Бактериологическое и серологическое исследования.

Гормональные методы исследования.

Выявление титра спермоантител в сыворотке крови. УЗИ – диагностика и рентгенография состояния половых органов.

Акушерско-гинекологическая диспансеризация. Методы проведения диспансеризаций в условиях свиноводческих предприятий и молочно-товарных комплексов.


Требования к кормлению и содержанию. Полноценное кормление стельных животных благоприятно влияет на состав молозива после отела, что имеет большое значение в профилактике желудочно-кишечных заболеваний у новорожденных телят.

Создание оптимального микроклимата в помещениях. Для создания и поддержания в помещениях определенного теплового и влажностного режимов необходимо поддерживать в исправном состоянии все его конструкции – стены, перекрытия, полы, окна и ворота.

Клиническое исследование животных и анализ полученных данных.

Физиология и патология беременности. Методы диагностики беременности и определения ее срока

Определение и сущность процесса оплодотворения. Стадии оплодотворения. Нарушения процесса оплодотворения и их исходы. Факторы, способствующие оплодотворению.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p>Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p> <hr/> <p>Лист 17/72</p>
---	--	--

Продолжительность беременности у самок жвачных животных. 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, их достоинства и недостатки. 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.

Болезни беременных животных. Структура и распространенность патологии периода плодоношения. Этиология, патогенез, диагностика, лечение и профилактика основных болезней животных: внематочная беременность, аборт, скручивание матки, выпадение влагалища и др.

Ветеринарная гинекология и ее значение в профилактике и ликвидации бесплодия и малоплодия сельскохозяйственных животных. Сущность бесплодия, яловости и холостения. Классификация бесплодия животных. Основные причины и формы бесплодия.

Определение причин и форм бесплодия. Врожденное бесплодие: инфантилизм, фримартинизм, гермафродитизм; аномалии влагалища, шейки тела и рогов матки. Алиментарное бесплодие и его разновидности: алиментарный инфантилизм, ожирение, биологическая неполноценность рациона. Зоотехнические мероприятия по профилактике алиментарного бесплодия.


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

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.

Определение. Причины развития родовой деятельности. Анатомо-топографические взаимоотношения плодов и родовых путей во время

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p>Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p> <hr/> <p>Лист 18/72</p>
---	--	--

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.

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.

Физиология и патология молочной железы. Оценка молочного статуса поголовья, диагностика патологии молочной железы. Медикаменты, инструменты, применяемые при лечении и диагностике заболеваний молочной железы у животных

Морфофункциональная характеристика вымени. Роль нейрогуморальных факторов в развитии и функции молочной железы. Влияние внешних факторов на состояние молочной железы самок (массаж, ручное и машинное доение, подсос и др.).

Аномалии вымени и сосков. Агалактия и гипогалактия. Лакторрея. Молочные камни. Сужение и заращение 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; индурация, гангрена вымени. Профилактика, диагностика и терапия маститов.

	<p align="center">Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p align="center">Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p>
		<p align="center">Лист 19/72</p>

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


Технология искусственного осеменения самок. Организация и особенности искусственного осеменения коров (телок), овец, свиней, кобыл, птиц

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, рН среды, химических веществ, света и др.). Температурный шок спермиев и меры его предупреждения. Буферность спермы и ее рН. 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.

	<p align="center">Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p align="center">Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p>
		<p align="center">Лист 20/72</p>

Способы хранения спермы быка, барана. Хранение спермы при температуре от 0 до + 5°С, при температуре от +18° до +20°С. 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°С в жидком азоте. Теоретические и практические основы замораживания спермы. Режим охлаждения и техника замораживания спермы быка. Защитные функции желтка куриного яйца, глицерина и хелатов при замораживании спермы в жидком азоте. Оборудование для замораживания, хранения и транспортирования спермы. Значение и преимущества длительного хранения спермы. Дозировка, расфасовка, упаковка замороженной спермы.

Организация, выбор времени, кратность и способы искусственного осеменения самок крупного рогатого скота: с визуальным контролем шейки матки, мануальным и цервикальным 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.

Ветеринарно-санитарные правила при искусственном осеменении животных.

Способы получения спермы от производителей с.-х. животных. Использование производителей.


Научные основы и технология получения спермы. Способы получения спермы от производителей, их преимущества и недостатки. Конструкция искусственных вагин для быка, барана, хряка, жеребца, кролика, петуха.

Освоение техники получения спермы от быка, барана, хряка, жеребца и др. самцов

Условия для нормальной эксплуатации производителей при получении спермы в искусственную вагину. Признаки эякуляции. Нарушения, торможения и извращения половых рефлексов при получении спермы, приемы, способы их устранения и профилактики. Обращения с производителями при получении спермы, меры предупреждения их буйного поведения и требования безопасности. Типы нервной деятельности производителей. Ветеринарно-санитарные и гигиенические условия при получении спермы

Кормление, содержание и эксплуатация производителей.

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

	<p align="center">Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p align="center">Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p>
		<p align="center">Лист 21/72</p>

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

Приготовление растворов, ватных тампонов, марлевых салфеток, фильтров, применяемых в искусственном осеменении.

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


Формы бесплодия самцов сельскохозяйственных животных, их классификация, диагностика и профилактика.

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.

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

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p>Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p> <hr/> <p>Лист 22/72</p>
---	--	--

преждевременной эякуляции, низкому качеству спермы. Кастрация, вазэктомия. Меры профилактики - устранение различных форм импотенции.

Трансплантация зародышей и вспомогательные репродуктивные технологии в воспроизводстве крупного рогатого скота

Теоретическое обоснование, современное состояние и перспективы метода трансплантации 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 трансплантации зародышей, место, количество, время. Преимущества и недостатки (нехирургического и хирургического) способов пересадки зародышей. Сроки и способы контроля результатов пересадки зародышей.

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

Вспомогательные репродуктивные технологии в практике воспроизводства домашних животных


Сексирование спермы животных. Определение и научные основы метода. Техника, оборудование, инструменты и расходные материалы для сексирования спермы производителей. Дозы, методика и эффективность использования сексированной спермы в скотоводстве.

Преимплантационное определение пола зародышей методом полимеразной цепной реакции (ПЦР). Биотехника определения пола зародышей. Современное состояние и перспективы коммерческого применения сексированных зародышей в практике воспроизводства крупного рогатого скота.

Получение химерных животных. Определение и сущность метода получения химерных организмов млекопитающих.

Репродуктивное и эмбриональное клонирование животных. Определение понятия «клонирование». Исторические данные и основные достижения в области клонирования эмбрионов и взрослых домашних животных.

Технология клонирования организмов млекопитающих путем переноса ядра неполовых (соматических) клеток донора (взрослого животного или

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»	Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология
		Лист 23/72

зародыша) в лишённую ядра (энуклеированную) яйцеклетку реципиента. Эффективность метода - от этапа реконструирования ооцитов до рождения клона.

Эмбриональный сплиттинг. Исторические данные, современное состояние и техника деления зародышей на ранних стадиях развития. Приживляемость, или эффективность пересадки полуэмбрионов.


Получение трансгенных животных. Определение понятия «трансгенные животные». Исторические данные. Современные методики трансгеноза - переноса и встраивания генов одних организмов в клетки организмов других видов.

Технология получения трансгенных животных с использованием метода микроинъекции ДНК в пронуклеус зиготы и ее основные этапы.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 2

№ п/п	Вид аудиторного фонда	Оснащенность
1.	Занятия лекционного типа – лекционная аудитория № 1 анатомического корпуса	Мультимедийное оборудование (экран, проектор, компьютер)
2.	Занятия практического типа – аудитории № 207, 208	Демонстрационные стенды, микроскопы с осветителями, гистологические микропрепараты, мультимедийный проектор в аудитории №207
3.	Секционный зал	Секционные столы для работы с трупным материалом, средства для фиксации объектов (формалин, емкости для фиксации)
4.	Лаборатория, совмещенная с аудиторией № 208	Лабораторные шкафы, вытяжной шкаф, набор лабораторной посуды и инструментов для гистологических исследований, компьютер соединенный с системой для цифровой микрофотосъемки, исследовательские микроскопы
5.	Виварий	Цокольный этаж, 7 комната Клетки для содержания животных, столы для проведения манипуляций, весы, стерилизатор, шкаф с набором средств для проведения манипуляций для животных, ультрафиолетовая лампа для обработки помещения.
6.	Лекционная аудитория клинического корпуса №1.	Оснащение специализированной учебной мебелью. Оснащение техническими средствами обучения: ноутбук, экран, мультимедийное оборудование.
7.	Кабинет для практических и лабораторных занятий в клиническом корпусе №27	Оснащение специализированной учебной мебелью (столы лабораторные, осветительные лампы для микроскопов). Оснащение техническими средствами

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»	Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология
		Лист 24/72

		обучения: ноутбук, экран, мультимедийное оборудование. Оснащение микроскопами.
8.	Терапевтическая клиника с манежем и амфитеатром на 30 человек.	В учебном процессе используются лошадь, МРС и КРС. В течение всего обучения студенты занимаются с использованием животных терапевтической клиники. Используется и для самостоятельной работы студентов.
9.	Учебная аудитория № 210 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (анатомический корпус 3 этаж).	Стол� аудиторные на 36 посадочных мест. Стулья – 33. Стол для преподавателя – 1. Стул для преподавателя – 1. Компьютер для преподавателя – 1. Проектор мультимедиа – 1. Проекционный экран – 1. Доска классная – 1. Кафедра – 1. Микроскопы – 20. Термостат – 1. Стенды с фотоматериалами – 6. Вешалка для одежды. Стол для работы студентов – 3. Компьютеры – 3.
10.	Учебная аудитория № 310 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (анатомический корпус 3 этаж).	Стол� аудиторные на 42 посадочных мест. Стулья – 44. Стол для преподавателя – 1. Стул для преподавателя – 1. Компьютер для преподавателя – 1. Проектор мультимедиа – 1. Проекционный экран – 1. Доска классная – 1. Кафедра – 1. Микроскопы – 15. Шкаф для хранения микроскопов, микропрепаратов и лабораторной посуды – 2. Микропрепараты – 50. Стенды с фотоматериалами – 8. Вешалка для одежды. Стол для работы студентов – 2. Стол для работы с лабораторными животными – 1. Компьютеры – 2. Термостат – 2.
11.	Учебная аудитория № 311 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (анатомический корпус 3 этаж).	Стол� аудиторные на 30 посадочных мест. Стулья – 30. Стол для преподавателя – 1. Стул для преподавателя – 1. Компьютер для преподавателя – 1. Проектор мультимедиа – 1. Проекционный экран – 1. Доска классная – 1. Кафедра – 1. Микроскопы – 10. Шкаф для хранения микроскопов – 1. Макропрепараты – 221. Музейные шкафы для хранения макропрепаратов – 4. Стенды с фотоматериалами – 3. Вешалка для одежды.
12.	Учебная аудитория № 304 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (анатомический корпус 3 этаж).	Стол� аудиторные на 30 посадочных мест. Стулья – 30. Стол для преподавателя – 1. Стул для преподавателя – 1. Компьютер для преподавателя – 1. Проектор мультимедиа – 1. Проекционный экран – 1. Доска классная – 1. Кафедра – 1. Микроскопы – 10. Шкаф для хранения микроскопов – 1. Макропрепараты – 183. Музейные шкафы для хранения макропрепаратов – 3. Вешалка для одежды.



	корпус 3 этаж).	
13.	Учебная аудитория № 309 для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (анатомический корпус 3 этаж).	Столы аудиторные на 30 посадочных мест. Стулья – 30. Микроскопы – 10. Шкаф для хранения микроскопов – 1. Макропрепараты – 1003. Музейные шкафы для хранения макропрепаратов – 18. Демонстрационные материалы – образцы микромонов. Вешалка для одежды.
14.	Учебная аудитория № 303 для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (анатомический корпус 3 этаж).	Столы аудиторные на 13 посадочных мест. Стулья – 13. Стол для преподавателя – 1. Стул для преподавателя – 1. Компьютеры – 13. Раздаточный материал – коллекция гистологических препаратов. Шкаф для хранения гистологических препаратов. Вешалка для одежды.
15.	Помещение для самостоятельной работы учащихся № 314 (анатомический корпус 3 этаж).	Стол аудиторный на 10 посадочных мест. Стулья – 10. Компьютер с выходом в «Интернет» и электронную информационно-образовательную среду Академии – 1. Библиотечный фонд (сборники научных трудов, учебные пособия и др.). Шкафы книжные – 6. Раздаточные материалы – методические указания. Вешалка для одежды.
16.	Секционный зал – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа и курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (анатомический корпус подвал).	Столы секционные патологоанатомические стационарные – 2. Набор анатомический для аутопсии – 2. Раздаточный материал – спецодежда для вскрытия. Доска классная – 1. Стол для преподавателя – 1. Стул для преподавателя – 1. Амфитеатр на 20 посадочных мест. Шкафы медицинские – 3. Морозильные лари – 2. Станок для заточки инструмента – 2. Плакаты – 7.
17.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 1	Компьютер для преподавателя – 1. Проектор мультимедиа – 1. Проекционный экран – 1. Доска классная – 1. Кафедра – 1.
20.	Аудитория для самостоятельной работы студентов №5	Оснащение специализированной учебной мебелью. Оснащение техническими средствами обучения: компьютер, выход в интернет.
21.	Занятия лекционного типа проводятся в лекционной аудитории №1 клинического корпуса	Мультимедийный проектор, экран, аудиосистема с микрофоном. Посадочных мест 220.
22.	Практические занятия проводятся в аудитории № 6 (клинический корпус)	парты – 11, стулья для студентов – 22, стулья для студентов – 22, стол для преподавателя – 1, стул для преподавателя – 1, доска – 1, кафедра – 1, моноблок –

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»	Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология
		Лист 26/72

		<p>1, интернет телевизор – 1, DVD -1, демонстрационный шкаф «ROYAL CANIN»– 3, демонстрационный материал анатомических препаратов– 43, шкафы для хранения инвентаря – 3, станок для фиксации животных – 1, плакат учебный по ортопедии КРС – 14, стол смотровой – 1, набор для проведения экзаменов – 3, набор офтальмологических инструментов(8 шт)– 1, набор ортопедических инструментов (12 шт)– 1, доска учебная – 1, огнетушитель -1.</p>
23	<p>Практические занятия проводятся в аудитории №8(клинический корпус)</p>	<p>парты – 11 , посадочных мест – 22, стулья для студентов – 22, стол для преподавателя – 1, стул для преподавателя – 1, кафедра – 1, шкафы для демонстрационных, моделей – 2, демонстрационные модели по ветеринарной хирургии – 27, шкафы для хранения инвентаря – 2, плакаты по травматизму крупного рогатого скота -8, станок для фиксации животных – 1, компьютер – 1, телевизор – 1, доска учебная –1, стол смотровой -1, огнетушитель -1.</p>
24	<p>Практические занятия проводятся в учебной операционной - аудитории №9 (клинический корпус)</p>	<p>стол операционный эл. Юревигуса для КРС – 1, малый стол операционный – 1, лампы операционные - 4, кварцевые лампы -5, инструментальные столы – 5, сухожар – 1, аппараты для наркоза – 2, ЭХВЧ-100 – 1, шкаф для хранения ветеринарных препаратов – 1, телевизоры – 2, общий хирургический набор инструментов - 1, диагностический набор для крупных животных -1, огнетушитель -1.</p>
25	<p>Практические занятия проводятся в учебной кузнице Корпус №10</p>	<p>Горн стационарный -1, переносные горны – 2, коллекция подков – 200, демонстрационные модели копыт – 205, демонстрационный материал нагавков и стелек, подков – 36, телевизор – 1, парты для студентов – 3, стулья для студентов – 24, наковальня – 1, набор инструментов для расчистки копыт – 1, демонстрационный материал – 5, плакаты по расчистке и ковки лошадей – 6, анатомические модели дистального отдела конечностей - 15</p>
26	<p>Практические занятия проводятся в лаборатории (ауд.26) (клинический корпус)</p>	<p>Столы – 6, стулья – 6, микроскопы – 3, термостат – 1, газовая горелка – 1, наборы для приготовления мазков-отпечатков -1, огнетушитель -1.</p>
27	<p>Помещение для самостоятельной работы №6 клинического корпуса</p>	<p>Парты – 11, стулья для студентов – 22, стулья для студентов – 22, стол для преподавателя – 1, стул для преподавателя – 1, доска – 1, кафедра – 1, моноблок – 1, интернет телевизор – 1, DVD -1, демонстрационный шкаф «ROYAL CANIN»– 3,</p>


	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»	Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология
		Лист 27/72

		демонстрационный материал анатомических препаратов – 43, шкафы для хранения инвентаря – 3, станок для фиксации животных – 1, плакат учебный по ортопедии КРС – 14, стол смотровой – 1, набор для проведения экзаменов – 3, набор офтальмологических инструментов (8 шт) – 1, набор ортопедических инструментов (12 шт) – 1, доска учебная – 1, огнетушитель -1.
28	Занятия лекционного типа – лекционная аудитория № 5 главного корпуса	Комплект специализированной мебели, учебная доска, мультимедийное оборудование (экран, проектор, компьютер)
29	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 359	Комплект специализированной мебели, учебная доска, мультимедийное оборудование (экран, проектор, компьютер), коллекция лекарственного растительного сырья, гербарий, аптечное оборудование и посуда, образцы лекарственных препаратов.
30	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 361	Комплект специализированной мебели, учебная доска, мультимедийное оборудование (экран, проектор, компьютер), коллекция лекарственного растительного сырья, гербарий, аптечное оборудование и посуда, образцы лекарственных препаратов.
31	Помещение для самостоятельной работы в аудитории № 351	Комплект специализированной мебели, учебная доска, мультимедийное оборудование (экран, проектор, компьютер), коллекция лекарственного растительного сырья, гербарий, аптечное оборудование и посуда, образцы лекарственных препаратов.


9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Байматов, В.Н. Практикум по патологической физиологии: учеб. пособие. По спец. "Ветеринария"/ В.Н. Байматов. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2013. - 350 с.
2. Жаров, А.В. Патологическая анатомия животных: учебник. По спец. "Ветеринария"/ А.В. Жаров. - 2-е изд.. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2013. - 603 с.

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»	Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология Лист 28/72
---	---	---

3. Лютинский, С.И. Патологическая физиология животных: учебник. По спец. "Ветеринария"/ С.И. Лютинский. - 3-е изд.. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 559 с.
4. Патоморфологическая диагностика болезней животных. Атлас-альбом: учеб. пособие для аграр. вузов. По спец. "Ветеринария"/ Б.Л. Белкин, А.В. Жаров, В.С. Прудников и др.- М.: Аквариум, 2013.- 231 с
5. Цыганский, Р.А. Физиология и патология животной клетки: учеб. пособие. По спец. "Ветеринария" и "Зоотехния"/ Р.А. Цыганский. - СПб.: Лань, 2009. - 331 с..
6. Внутренние болезни животных: учебник для высш. аграр. учеб. завед. По спец. "Ветеринария"/ Г.Г. Щербаков, А.В. Яшин, А.П. Курдеко и др.- СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2012, 2014. - 712 с.
7. Иванов, В.П. Ветеринарная клиническая рентгенология : учеб. пособие /В.П. Иванов.- СПб: Лань, 2014.- 620 с.
8. Иванов, А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учеб. пособие / А.А. Иванов.- СПб: Лань, 2017.- 432 с.-
9. Клиническая диагностика с рентгенологией: учебник для вузов. По спец. "Ветеринария"/ Е.С. Воронин, Г.В. Сноз, М.Ф. Васильев и др.; Ред. Е.С. Воронин. - М.: КолосС, 2006. - 516 с.
10. Практикум по клинической диагностике с рентгенологией: учеб. пособие для студентов вузов. По спец. "Ветеринария"/ Е.С. Воронин, С.П. Ковалев, Г.В. Сноз и др. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 335 с.
11. Васильев, Ю.Г. Цитология. Гистология. Эмбриология: учебник для с.-х. вузов. По спец. "Ветеринария" / Ю.Г. Васильев, Е.И. Трошин, В.В. Яглов. - 2-е изд., испр.. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2013. - 575 с.: рис.
12. Ветеринарная клиническая анатомия. АтласHills: пер с англ.
13. / Науч. ред.: Н.А. Слесаренко, Н.В. Бабичев.- Hills Pet Nutrition, Inc., 2014.- 98 цв.ил.- Библиогр в конце кн.
14. Дмитриева, Т.А. Топографическая анатомия домашних животных: учеб. пособие для студентов вузов.По спец. "Ветеринария"/ Т.А. Дмитриева, П.Т. Саленко, М.Ш. Шакуров. - М.: КолосС, 2008. - 413 с.
15. Донкова, Н.В. Цитология, гистология и эмбриология. Лабораторный практикум: учеб. пособие / Н.В. Донкова, А.Ю. Савельева.- СПб: Лань, 2014. -144 с.
16. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных: учебник. По спец. "Ветеринария" и "Зоотехния"/ А.П. Студенцов, В. С. Шипилов, В.Я. Никитин и др.; Ассоциация "Агрообразование". - М.: КолосС, 2012. - 438 с.

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»	Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология Лист 29/72
---	---	---

17. Бетшарт-Вольфенсбергер, Р. Ветеринарная анестезиология: учеб. пособие. По спец. "Ветеринария"/ Р. Бетшарт-Вольфенсбергер, А.А. Стекольников, А.Ю. Нечаев. - СПб.: СпецЛит, 2010. - 270 с.

18. Лапароскопия и торакоскопия у мелких домашних животных: учеб. пособие для вет. спец. и студентов вузов/ С.В. Позябин, Н.И. Шумков, Л.С. Перышкина и др. - М.: Аквариум, 2017. - 94 с.: ил, фото, табл. - (Практика вет. врача). -

19. Общая хирургия животных: учебник для студентов вузов. По спец. "Ветеринария"/ С.В. Тимофеев, Ю.И. Филиппов, С.Ю. Концевая и др. - М.: Зоомедлит, 2007. - 686 с.

20. Оперативная хирургия у животных: учеб. пособие. По спец. "Ветеринария"/ Б.С. Семенов, В.Н. Виденин, А.Т. Вошевод и др.; Ассоциация "Агрообразование". - М.: КолосС, 2012. - 422 с.

21. Пенник, Д. Атлас по ультразвуковой диагностике исследования у собак и кошек: пер. с англ. / Д. Пенник, Д., М.-А. Анжу.- М.: Аквариум, 2015.-503 с.

22. Перепечаев, К.А. Атлас глазных патологий собак и кошек. Ветеринарная офтальмология от А до Я/ К.А. Перепечаев. - М.: Аквариум Принт, 2013,2014. - 134 с.

23. Полянцев, Н.И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения : учебник /Н.И Полянцев.- СПб.: Лань, 2015.- 481 с.

24. Полянцев, Н.И. Практикум по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных: учеб. пособие /Н.И. Полянцев.- СПб.: Лань, 2016.- 272 с.


25. Практикум по клинической диагностике с рентгенологией: учеб. пособие. По спец. "Ветеринария"/ Е.С. Воронин, С.П. Ковалев, Г.В. Сноз и др. - М.: ИНФРА-М, 2014.- 335 с.

26. Практикум по общей хирургии: учеб. пособие. По спец. "Ветеринария"/ Б.С. Семенов, А.А. Стекольников, О.К. Суховольский и др. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2013. - 367 с.

27. Практикум по частной хирургии: учеб. пособие. По спец. "Ветеринария"/ Б.С. Семенов, А.А. Стекольников, О.К. Суховольский, Э.И. Веремей. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2013. - 351 с.

28. Слесаренко, Н.А. Прикладная анатомия зубного органа собаки]/ Н.А. Слесаренко, В.А. Иванцов; МГАВМиБ - МВА им. К.И. Скрябина. - М., 2018. - 72 с.: ил,

29. Самошкин, И.Б. Реконструктивно-восстановительная хирургия опорно-двигательного аппарата у собак (клинико-морфологические параллели). Руководство для ветеринарных врачей: учеб. пособие для студ. вузов. По

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»	Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология Лист 30/72
---	---	---

спец."Ветеринария"/ И.Б. Самошкин, Н.А. Слесаренко. - М.: Советский спорт, 2008. - 197 с..

30. Тимофеев, С.В. Стоматология животных: учебник для вузов. По спец. "Ветеринария"/ С.В. Тимофеев. - М.: Агровет, 2007. - 124 с.

31. Ветеринарная фармация: учебник. По спец."Ветеринария"/ В.В. Соколов, Г.А. Ноздрин, Н.Л. Андреева, С.Н. Преображенский. - 2-е изд.. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2011. - 510 с.

32. Жуленко, В.Н. Токсикология: учебник. По спец "Ветеринария"/ В.Н. Жуленко, Г.А. Таланов, Л.А. Смирнова.- М.: КолосС, 2010.- 350 с.

33. Набиев, Ф.Г. Современные ветеринарные лекарственные препараты: справочник / Ф.Г.Набиев, Р.Н.Ахмадеев.- 2-е изд.-СПб: Лань, 2011.- 816 с.

34. Рабинович, М.И. Практикум по ветеринарной фармакологии и рецептуре: учеб. пособие. По спец. "Ветеринария" / М.И. Рабинович, И.М. Самородова.- 6-е изд., перераб. и доп.- М.: КолосС, 2009.- 275 с: ил.

35. Фармакология: учебник. По спец. "Ветеринария"/ В.Д. Соколов, Н.Л. Андреева, Г.А. Ноздрин и др.- 4-е изд..- СПб: Лань, 2013.- 559 с.

36. Фармацевтическая химия: учебник для студентов вузов. По спец. "Фармацевтическая химия"/ Перв. Моск. гос. мед. ун-т. им. И.М. Сеченова.- 2-е изд. - М.: Лаб. знаний, 2017. - 467 с.: табл

37. Полянцев, Н.И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения: учебник.- СПб.: Лань, 2015.- 481 с.-


38. Современный курс ветеринарной медицины Кирка. Мелкие домашние животные: пер. с англ. В 2 ч., Ч. 1, 2/ Р. Кирк, Д.Д. Бонагура. - М.: Аквариум-Принт, 2014. - 674 с.

39. Авдеенко, В.С. Биотехника воспроизводства с основами акушерства: учебник / В.С. Авдеенко, С.В. Федотов.- М. : ИНФРА-М, 2016.- 452 с.-

40. Авдеенко, В.С. Биотехника воспроизводства с основами акушерства животных. Практикум: учеб. пособие /В.С.Авдеенко, С.В.Федотов - М.: ИНФРА-М, 2015. - 155 с.

41. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных: учебник для студентов вузов. По спец. "Ветеринария" и "Зоотехния"/ А.П. Студенцов, В. С. Шипилов, В.Я. Никитин и др.; Ассоциация "Агрообразование". - М.: КолосС, 2012. - 438 с.

42. Ерохин, А.И. Овцеводство: учебник для студентов высш. аграрных учеб. заведений. По напр. "Зоотехния"/ А.И. Ерохин, В.И. Котарев, С.А. Ерохин; Минсельхоз РФ, РГАУ - МСХА им. К.А. Тимирязева, Воронежский ГАУ им. Императора Петра I. - Воронеж: Воронежский ГАУ, 2014. - 449 с

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»	Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология Лист 31/72
---	---	---

43. Козлов, С.А. Коневодство: учебник для студентов вузов. По напр. "Зоотехния"/ С.А. Козлов, В.А. Парфенов; МГАВМиБ им.К.И.Скрябина. - М.: КолосС, 2012. - 351 с.:

Электронные издания:

1. Байматов, В.Н. Патологическая физиология [Электронный ресурс]: учебник / В.Н. Байматов, В.М. Мешков. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 411 с.– Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=485944>

2. Байматов В. Н. Практикум по патологической физиологии + CD [Электронный ресурс] : учеб. пособие.- СПб.: Лань, 2013.- 352 с.- Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=10246

3. Жаров, А.В. Патологическая анатомия животных [Электронный ресурс]: учебник.- СПб: Лань, 2013.- 616 с.- Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=12985

4. Салимов, В. А. Практикум по патологической анатомии животных [Электронный ресурс]: учеб. пособие /В.А. Салимов.- СПб.: Лань, 2018.- 256 с.- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107269>.

5. Салимов, В.А. Атлас. Патология и дифференциальная диагностика факторных болезней молодняка сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учеб. пособие /В.А. Салимов.- СПб.: Лань, 2016.- 384 с.- Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=76284

6. Цыганский, Р.А. Физиология и патология животной клетки[электронный ресурс]: учебное пособие /Р.А. Цыганский.- СПб: Лань, 2009.- 336 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php25431>.


7. Васильев, Ю.Г. Ветеринарная клиническая гематология + DVD [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ю.Г. Васильев, Е.И. Трошин, А.И. Любимов.- СПб: Лань, 2015. - 656 с.- Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/60226>

8. Васильева, С.В. Клиническая биохимия крупного рогатого скота [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.В. Васильева, Ю.В. Конопатов.- СПб: Лань, 2017.- 188 с.- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92624>.

9. Внутренние болезни животных [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г.Г. Щербаков, А.В. Яшин, А.П. Курдеко [и др.].- СПб.: Лань, 2014.- 717 с.- Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=52621

10. Иванов, В.П. Ветеринарная клиническая рентгенология [Электронный ресурс] : учеб. пособие /В.П. Иванов.- СПб: Лань, 2014.- 620 с.- Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=52618

11. Клиническая диагностика внутренних болезней животных [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С.П. Ковалев, А.П. Курдеко, Е.Л.

	<p align="center">Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p align="center">Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p>
		<p align="center">Лист 32/72</p>

Братушкина, А.А. Волков.- СПб: Лань, 2014.- 544 с.- Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/52619>.

12. Практикум по клинической диагностике с рентгенологией [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.С.Воронин, С.П.Ковалев, Г.В.Сноз и др. - М.: ИНФРА-М, 2014 - 336 с.: ил.- Режим доступа:

13. Донкова, Н.В. Цитология, гистология и эмбриология. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Донкова, А.Ю. Савельева.- СПб: Лань, 2014.- 144 с.- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/50687>.

14. Климов А.Ф., Анатомия домашних животных [Электронный ресурс]: учебник / Климов А.Ф. Акаевский А.И. – 8-е издание – СПб: Лань, 2011. -1040 с.- Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php25567>

15. Васильев, В.К. Ветеринарная офтальмология и ортопедия [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.К. Васильев, А.Д. Цыбикжапов.- СПб: Лань, 2017.- 188 с.- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92625>.

16. Виденин, В.Н. Оперативное лечение дефектов брюшной стенки у животных [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Н. Виденин, Б.С. Семенов.- СПб.: Лань, 2015.- 218 с.- Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65052


17. Патологии костей у животных: классификация, этиология, патогенез, методы диагностики и лечения животных с остеопатиями [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://portal.mgavm.ru/course/view.php?id=83#section-7>

18. Патологии суставов у животных: классификация, этиология, патогенез, методы диагностики и лечения животных с артропатиями [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://portal.mgavm.ru/course/view.php?id=83#section-6>

19. Позябин, С.В. Комплексная диагностика хирургических патологий желудочно-кишечного тракта у плотоядных [Электронный ресурс] : метод. указя / С.В.Позябин, А.А.Андреев.- М., 2016.-39 с.- Режим доступа: http://mgavm.ru/facultas/fvm/kafedras/vetsurgery/students/liter/metodichka_diagnostika_zhkt.pdf

20. Позябин, С.В. Лапароскопия у мелких домашних животных [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С.В.Позябин.- М., 2013.-34 с.- Режим доступа: http://mgavm.ru/facultas/fvm/kafedras/vetsurgery/students/liter/laparoskopiya_mdzh.pdf

21. Позябин, С.В. Методические положения по диагностике, лечению и профилактике заворота желудка у собак [Электронный ресурс] : метод. пособие / С.В.Позябин.- М.- 2012. – 42с.- Режим доступа:

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p>Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p> <hr/> <p>Лист 33/72</p>
---	--	--

http://mgavm.ru/facultas/fvm/kafedras/vetsurgery/students/liter/pozyabin_metodichka_zavorot_rashn.pdf

22. Позябин, С.В. Учебное пособие торакоскопия [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С.В.Позябин, В.В.Синяева- М:ИРМ-1,2017.-29с.- Режим доступа: <http://portal.mgavm.ru/mod/resource/view.php?id=2022>

23. Позябин, С.В. Хирургия желудка и селезенки [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ С.В.Позябин, Ю.И.Филиппов, В.А.Бахтинов – Москва, 2016.-91с.- Режим доступа: http://mgavm.ru/facultas/fvm/kafedras/vetsurgery/students/liter/kniga_zavorot_i_selez_enka.pdf

24. Полянцев, Н.И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных [Электронный ресурс]: учебник / Н.И.Полянцев, А.И. Афанасьев.- СПб: Лань, 2012 .- 400с.- Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php252772>

25. Полянцев, Н.И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения [Электронный ресурс] : учебник /Н.И Полянцев.- СПб.: Лань, 2015.- 481 с.- Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60049

26. Полянцев, Н.И. Практикум по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие /Н.И. Полянцев.- СПб.: Лань, 2016.- 272 с.- Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71726


27. Практикум по клинической диагностике с рентгенологией [Электронный ресурс]: учеб. пособие. По спец. "Ветеринария"/ Е.С. Воронин, С.П. Ковалев, Г.В. Сноз и др.. - М.: ИНФРА-М, 2014.- 335 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=354021>

28. Практикум по общей хирургии [Электронный ресурс] : учебн. пособие / Б.С. Семенов, А.А. Стекольников, О.К. Суховольский [и др.].- СПб. : Лань, 2013.- 368 с.- Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=38843

29. Практикум по частной хирургии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Б.С. Семенов, А.А. Стекольников, О.К. Суховольский [и др.].- СПб. : Лань, 2013.- 352 с.- Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=38844

30. Уша, Б.В. Основы хирургической патологии [Электронный ресурс]: : учебник / Б.В. Уша, С.Ю. Концева, В.И. Луцай.- М. : ИНФРА-М, 2019.- 449 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/958281>

31. Хирургические болезни кожи. Термические, химические и комбинированные поражения у животных [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://portal.mgavm.ru/course/view.php?id=83#section-4>.

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»	Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология Лист 34/72
---	---	---

32. Ветеринарная фармация [Электронный ресурс]: учебник / Ред. В.Д.Соколов.- 2-е изд., испр. и доп.- СПб: Лань, 2011.- 512 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php25660>

33. Лекарственные средства для ветеринарии: Справочник - Ставрополь: Энтропос, 2018. - 292 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1004059>

34. Набиев, Ф.Г. Современные ветеринарные лекарственные препараты [Электронный ресурс]: справочник / Ф.Г.Набиев, Р.Н.Ахмадеев.- 2-е изд.-СПб: Лань, 2011.- 816 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php251547>

35. Соколов, В.Д. Ветеринарная фармация [Электронный ресурс]: учебник.- СПб. : Лань, 2011.- 511 с.- Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=660

36. Фармакология [Электронный ресурс]: учебник / Ред. В.Д.Соколов.- 3-е изд.- СПб: Лань, 2010.- 560 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php>

Дополнительная литература:

1. Адамушкина, Л.Н. Гомеостаз и последствия его нарушения: учеб.-метод. пособие. По спец - Ветеринария, напр. - Вет.-сан. экспертиза и Зоотехния / Л.Н. Адамушкина, В.Д Фомина, И.Г. Сильвестрова; МГАВМиБ - МВА им. К.И. Скрябина. - М., 2015. - 52 с.

2. Васенко, С.В. Правила взятия и пересылки патологического материала, полученного от больных животных, для лабораторных исследований: метод. указ./ С.В. Васенко, С.Е. Исаева; МГАВМиБ. - М., 2010. - 42 с.: ил.

3. Гильдилов, Д.И. Клинико-морфологические изменения у собак и кошек при сахарном диабете: монография/ Д.И. Гильдилов, В.Н. Байматов. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 147 с.


4. Лосева, Т.В. Патофизиологические изменения при голодании животных: учеб.-метод. пособие для студентов вузов. По напр. "Ветеринария" / Т.В. Лосева; МГАВМиБ им.К.И.Скрябина. - М., 2014. - 59 с.

5. Мартин, М. Кардиореспираторные заболевания собак и кошек/ М. Мартин, Б. Коркорэн. - М.: Аквариум-Принт, 2010. - 493 с.

6. Первый, В.С. Онкомаркеры. Клинико-диагностический справочник/ В.С. Первый, В.Ф. Сухой. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2012. - 126 с.: табл.

7. Беллвуд, Б. Лабораторные процедуры. Техника проведения тестов и анализов. Цветной атлас: пер. с англ./ Б. Беллвуд, М. Андрассик-Каттон. - М.: Аквариум Принт, 2016. - 142 с.:

8. Биохимия печени и лабораторная оценка ее физиолого-биохимического состояния: учеб.-метод. пособие. По спец. -

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»	Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология
		Лист 35/72

Ветеринария (квалиф. "вет. врач")/ О.С. Белоновская, А.А. Лисицына, Л.Ю. Карпенко, А.А. Бахта; СПбГАВМ. - СПб, 2014. - 115 с.

9. Денисенко, В.Н. Диагностика и лечение болезней мочевыделительной системы у животных: учеб. пособие. По напр. "Ветеринария" / В.Н. Денисенко, Ю.С. Круглова; МГАВМиБ им.К.И.Скрябина. - М., 2013. - 89 с.

10. Калюжный, И.И. Клиническая гастроэнтерология животных [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И.И. Калюжный, Г.Г. Щербаков, А.В. Яшин, Н.Д. Баринов.- СПб: Лань, 2015.- 448 с.

11. Круглова, Ю.С. Методика исследования лейкограммы в норме и при незаразной патологии у животных: метод. рекомендации [для студентов вет. вузов, слушателей фак. повыш. квалиф. и практ. вет. врачей]/ Ю.С. Круглова, И.Г. Рязанов, Р.В. Рогов; МГАВМиБ - МВА им. К.И. Скрябина. - М., 2015. - 30 с.

12. Применение магнитных зондов, металлодетекторов и магнитных блокаторов при травматических болезнях сетки крупного рогатого скота: метод. указания/ А.В. Коробов, О.В. Громова, А.А. Рукавишников и др.; МГАВМиБ им.К.И.Скрябина. - М., 2011. - 16 с.

13. Рогов, Р.В. Порядок исследования органов пищеварения у больных животных: метод. рек. [для студентов вузов фак. вет. медицины, слушателей ФПК и практ. вет. врачей]/ Р.В. Рогов, П.Н. Абрамов, И.Г. Рязанов; МГАВМиБ им.К.И.Скрябина. - М., 2014. - 18 с.

14. Физико-химические исследования мочи: учеб.-метод. пособие/ Л.А. Гнездилова, Л.П. Сошенко, Т.Н. Петрова, Т.А. Смирнова; МГАВМиБ им.К.И.Скрябина. - М, 2014. - 31 с.

15. Холл, Э.Д. Гастроэнтерология собак и кошек: пер. с англ./ Э. Холл, Д. Симпсон, Д. Уильямс. - 2-е изд.. - М.: Аквариум Принт, 2010. - 406 с.


16. Эллиот, Д. Нефрология и урология собак и кошек: пер. с англ./ Д. Эллиот, Г. Гроер. - 2-е изд. - М.: Аквариум Принт, 2014. - 351 с.: ил, цв.ил,

17. Якунина, М.Н. Рак молочной железы у собак и кошек/ М.Н. Якунина, В.А. Голубева, Д.В. Гаранин. - М.: Зоомедлит, 2010. - 78 с.: ил

18. Болезни глаз мелких домашних животных: учеб. пособие для студентов вузов. По спец."Ветеринария"/ Е.П. Копенкин, Л.В. Сотникова. - М.: Тов-во науч. изд. КМК; Авт. Акад., 2008. - 186 с.

19. Борисов, М.С. Диагностика и лечение животных при болезнях суставов: метод. указ./ М.С. Борисов, Ю.И. Филиппов; МГАВМиБ им.К.И.Скрябина.- М., 2015.- 35 с.

20. Борисов, М.С. Повреждения суставов и сухожилий у животных. Диагностика, лечение и профилактика / М.С. Борисов; МГАВМиБ им.К.И.Скрябина.- М., 2012.- 205с.

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»	Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология Лист 36/72
---	---	---

21. Борисов, М.С. Функциональная характеристика опорно-динамического аппарата конечностей у животных. Диагностика болезней конечностей: лекция/ М.С. Борисов; МГАВМиБ им.К.И.Скрябина. - М., 2010. - 22 с.

22. Диагностические и лечебно-профилактические мероприятия при поражении конечностей у крупного рогатого скота: учеб.-метод. пособие. По спец. "Ветеринария"/ С.В. Тимофеев; Ставроп. ГАУ, МГАВМиБ им.К.И.Скрябина. - Ставрополь: Агрус, 2010. - 151 с.

23. Жукова, М.В. Ультразвуковое обследование конечностей лошади. Сухожилия флексоры области пясти, плюсны, пута/ М.В. Жукова, М.Е. Обухова. - М.: Аквариум Принт, 2011.- 94 с.- (Практика вет. врача).

24. Инглэнд, Г.К.У.Акушерство и гинекология собак: пер. с англ./ Г. Инглэнд. - 2-е изд., перераб. и доп.. - М.: Аквариум, 2012. - 319 с.

25. Кастрация самцов животных и послекастрационные осложнения: учеб.-метод. пособие. По напр. "Ветеринария" / Н.П. Щербаков, С.Ю. Концевая, Т.Н. Шнякина, К.М. Гасилова; Урал. ГАВМ, МГАВМиБ.- М., 2012.- 123 с.

26. Клиническая гастроэнтерология животных: учеб. пособие. По спец. "Ветеринария"/ И.И. Калюжный, Н.Д. Баринов, В.И. Федюк и др.- М.: КолосС, 2010. - 566 с.

27. Козлов, Н.А. Рекомендации по диагностике грыж межпозвонковых дисков у собак. Оценка и учет реакций при моделировании травмы спинного мозга у экспериментальных животных: учеб.-метод. пособие. По спец. - Ветеринария (квалиф. - вет. врач)/ Н.А. Козлов, Ю.И. Филиппов, Р.К. Полянский; МГАВМиБ им.К.И.Скрябина. - М., 2014. - 41 с.

28. Концевая С.Ю. Алгоритмы лабораторного контроля остеогенеза: учеб. пособие. По спец. "Вет.-сан. экспертиза" / С.Ю. Концевая, М.А. Дерхо, В.И. Луцай.- М.: МГУПБ, 2011. - 95 с.

29. Лечение переломов трубчатых костей у животных: учеб. пособие для студентов вузов. По спец. "Ветеринария"/ Н.В. Сахно, С.В. Тимофеев, В.А. Черванев и др. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2007. - 187 с.

30. Местное обезболивание и методы новокаиновой терапии животных: учеб.-метод. пособие. По спец. "Ветеринария"/ А.Ф. Сапожников, И.Г. Конопельцев, С.Д. Андреева, Т.А. Бакина. - СПб.: Лань, 2011. - 170 с.

31. Набиев, Ф.Г. Современные ветеринарные лекарственные препараты: справочник / Ф.Г.Набиев, Р.Н.Ахмадеев.- 2-е изд.-СПб: Лань, 2011.- 816 с.

32. Позябин, С.В. Диагностика и лечение вывиха коленной чашки у собак: учеб.-метод. пособие. По напр. "Ветеринария" / С.В. Позябин, М.Д. Качалин, В.В. Белогуров; МГАВМиБ им.К.И.Скрябина. - М., 2013. - 45 с.

	<p align="center">Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p align="center">Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p>
		<p align="center">Лист 37/72</p>

33. Позябин, С.В. Диагностическая лапароскопия у собак: учеб.-метод. пособие. По спец. "Ветеринария"/ С.В. Позябин, Н.И. Шумаков; МГАВМиБ им.К.И.Скрябина. - М., 2014. - 41 с.

34. Позябин, С.В. Лапароскопия у мелких домашних животных/ С.В. Позябин. - М., 2013. - 34 с.

35. Справочник Видаль. Лекарственные средства ветеринарного применения в России. - М.: АстраФармСервис, 2011. - 510 с.

36. Сутер, П.Ф. Болезни собак. Практическое руководство: пер. с нем./ П.Ф. Сутер, Б. Кон. - 10-е изд., перераб. и расшир.. - М.: Аквариум Принт, 2011. - 1357 с.

37. Тимофеев, С.В. Анестезия, диагностические и лечебные пункции на конечностях животных: метод. рекомендации / С.В. Тимофеев, П.Т. Саленко; МГАВМиБ. - М., 2011.- 29 с.

38. Тимофеев, С.В. Хирургические инфекции. Классификация. Лечение. Профилактика: учеб. пособие/ С.В. Тимофеев, Д.А. Девришов, Ю.И. Филиппов; МГАВМиБ.- М.: Агровет, 2006.- 240 с.

39. Уайт, Р. Онкологические заболевания мелких домашних животных: пер с англ. /Р. Уайт.- М.:Аквариум,2016.- 351 с.

40. Филиппов, Ю.И. Инфекционные болезни суставов у животных: метод. указ./ Ю.И. Филиппов, М.С. Борисов; МГАВМиБ им.К.И.Скрябина. - М., 2015. - 13 с.: фото

41. Филиппов, Ю.И. Кастрация и стерилизация животных: учеб. пособие. По спец. - Ветеринария/ Ю.И. Филиппов, С.В. Позябин, В.В. Белогуров; МГАВМиБ - МВА им. К.И. Скрябина. - М., 2016. - 61 с.

42. Хирургия желудка и селезенки у собак: учеб. пособие. По спец. "Ветеринария" / С.В. Тимофеев, С.В. Позябин, В.А. Бахтинов, Ю.И. Филиппов. - М.: Зоомедлит, 2009. - 101 с.


43. Холл, Э.Д. Гастроэнтерология собак и кошек: пер. с англ./ Э. Холл, Д. Симпсон, Д. Уильямс. - 2-е изд. - М.: Аквариум Принт, 2010. - 406 с.

44. Хэкетт, Т.Б. Экстренная и интенсивная ветеринарная помощь. Техника выполнения процедур: пер. с англ. / Т.Б. Хэкетт, Э.М. Маззаферро.- М.: Аквариум Принт, 2011.- 174 с.:

45. Шебиц, Х. Оперативная хирургия собак и кошек: пер. с нем./ Х. Шебиц, В. Брасс.- М. Степкин.- 2-е изд.- М.: Аквариум-Принт, 2012. - 511 с.

46. Щукин, М.В. Рентгеноконтрастные вещества: учеб.-метод. пособие, По напр. "Ветеринария" / М.В. Щукин, А.М. Щукин, Д.Г. Верижников; МГАВМиБ им.К.И.Скрябина. - М., 2011. - 32 с.

47. Ягников, С.А. Лечение дисплазии тазобедренного сустава у собак/ С.А. Ягников. - М.: Зоомедлит: КолосС, 2011. - 111 с.: табл

	<p align="center">Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p align="center">Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p>
		<p align="center">Лист 38/72</p>

48. Спинальные травмы у мелких домашних животных и их хирургическое лечение: учеб. пособие для вузов. По спец. "Ветеринария"/ С.В. Тимофеев, К.П. Кирсанов, С.Ю. Концевая и др. - М.: КолосС, 2004. - 103 с.

49. Якунина М.Н. Лечение спонтанного рака молочной железы у собак и кошек: метод. рекомендации. По напр. "Ветеринария" / М.Н. Якунина, С.В. Тимофеев; МГАВМиБ, РОНЦ, РАМН. - М., 2011.- 29 с.: табл.

50. Якунина, М.Н. Рак молочной железы у собак и кошек/ М.Н. Якунина, В.А. Голубева, Д.В. Гаранин. - М.: Зоомедлит, 2010. - 78 с.: ил.

51. Биологическая роль железа. Применение железосодержащих препаратов в ветеринарной медицине / Д.Н. Уразаев, А.А. Дельцов, Л.Ф. Парасюк, Р.Д. Уразаева. - М.: Колос, 2010.-103 с.

52. Ващекин, Е.П. Ветеринарная рецептура: учеб. пособие . По спец. "Ветеринария"/ Е.П. Ващекин, К.С. Маловастый. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2010. - 237 с.

53. Верин, В.К. Гормоны и их эффекты: справочник/ В.К. Верин, В.В. Иванов. - СПб.: Фолиант, 2011. - 134 с.

54. Ветеринарная рецептура: учеб. пособие. По спец. "Ветеринария" / Н.В. Данилевская, Л.Ф. Парасюк, А.А. Дельцов, Р.Ф. Тухфатова; МГАВМиБ им.К.И.Скрябина. - М.: ЗооВетКнига, 2013. - 87 с.

55. Грязнева, Т.Н. Пробиотики для животных: учеб.-метод. пособие. По напр. "Ветеринария" / Т.Н. Грязнева, Е.В. Смирнова, Е.Б. Иванова; МГАВМиБ им.К.И.Скрябина. - М., 2012. - 255 с.

56. Данилевская, Н.В. Витамины и особенности их применения: учеб.-метод. пособие. По спец. "Ветеринария"/ Н.В. Данилевская; МГАВМиБ им.К.И.Скрябина. - М., 2010. - 41 с.

57. Данилевская, Н.В. Государственная регистрация лекарственных средств для ветеринарного применения: [лекция. По спец. "Ветеринария", специализация "Вет. фармация"]/ Н.В. Данилевская, А.А. Дельцов; МГАВМиБ им.К.И.Скрябина. - М.: Науч. б-ка, 2014. - 35 с.

58. Данилевская, Н.В. Основы фармакогнозии. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения: учеб. пособие. По спец. "Ветеринария"/ Н.В. Данилевская, А.А. Дельцов; МГАВМиБ им.К.И.Скрябина. - М.: Науч. б-ка, 2014. - 158 с.

59. Данилевская, Н.В. Особенности фармацевтического маркетинга в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения: учеб.-метод. пособие. По спец. "Ветеринария"/ Н.В. Данилевская, А.А. Дельцов; МГАВМиБ им. К.И.Скрябина. - М.: Науч. б-ка, 2014. - 46 с.

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»	Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология
		Лист 39/72

60. Данилевская, Н.В. Лекарственные препараты, действующие на эфферентную иннервацию: учеб.-метод. пособие. По спец."Ветеринария"/ Н.В. Данилевская, М.И. Кузнецова; МГАВМиБ им.К.И.Скрябина. - М., 2011. - 63 с.

61. Данилевская, Н.В. Фармацевтическая деятельность в сфере обращения лекарственных средств, предназначенных для животных: учеб. пособие. По спец. "Ветеринария". Ч. 1: Лицензирование/ Н.В. Данилевская, А.А. Дельцов; МГАВМиБ им.К.И.Скрябина. - М.: ЗооВетКнига, 2013. - 198 с.

62. Джафаров, М. Стероиды: строение, получение, свойства и биологическое значение, применение в медицине и ветеринарии: учеб. пособие. По спец."Ветеринария", "Зоотехния"/ М.Х. Джафаров, С.Ю. Зайцев, В.И. Максимов. - СПб.: Лань, 2010. - 287 с.

63. Дятчина, Л.И. Нестероидные противовоспалительные препараты: практ. рекомендации / Л.И. Дятчина, А.Г. Ханов. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 74 с.

64. Конопельцев, И.Г. Биологические свойства гормонов и их применение в ветеринарии: учеб.-метод. пособие . По напр. "Ветеринария" и "Зоотехния" / И.Г. Конопельцев, А.Ф. Сапожников. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2013. - 190 с.

65. Косарев, В.В. Клиническая фармакология и рациональная фармакотерапия: учеб. пособие для сист. послевуз. проф. образования врачей/ В.В. Косарев, С.А. Бабанов. - М.: Вуз. учебник: ИНФРА-М, 2013,2014. - 235 с.

66. Лектины и ферменты в биологии и медицине/ М.В. Лахтин, В.М. Лахтин, В.А. Алешкин и др. - М.: Династия, 2010. - 495 с.


67. Молчанов, Г.И. Фармацевтические технологии: современные электрофизические биотехнологии в фармации: учеб. пособие. По спец. "Фармация"/ Г.И. Молчанов, А.А. Молчанов, Л.М. Кубалова. - 2-е изд.. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2013. - 335 с.

68. Надежкин, С.Н. Полезные, вредные и ядовитые растения/ С.Н. Надежкин, И.Ю. Кузнецов. - М.: Кнорус, 2010. - 247 с.: ил.

69. Общая ветеринарная рецептура: учеб.-метод. пособие. По спец. "Ветеринария"/ Н.В. Данилевская, С.Н. Преображенский, Л.Ф. Парасюк, Р.Ф. Тухфатова; МГАВМиБ.- М., 2010.- 78 с.

70. Основы фармацевтической технологии: учеб. пособие . По напр. "Ветеринария". Ч. 1: Аптечное производство/ Н.В. Данилевская, А.А. Дельцов, Л.Ф. Парасюк, Р.Ф. Тухфатова; МГАВМиБ им.К.И.Скрябина. - М.: ЗооВетКнига, 2013. - 126 с.

71. Правила производства и контроля качества лекарственных средств для животных в системе GMP: учеб.-метод. пособие/ В.А. Гаврилов, И.В. Тихонов, М.Ю. Волков, Е.А. Смирнова; МГАВМиБ им.К.И.Скрябина.- М., 2013.- 48с.

	<p align="center">Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p align="center">Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p>
		<p align="center">Лист 40/72</p>

72. Славецкая, М.Б. Сверхмалые дозы биологически активных веществ как основа лекарственных препаратов для ветеринарии/ М.Б. Славецкая, Н.А. Капай. - М.: Аквариум Принт, 2012. - 167 с.

73. Справочник Видаль. Лекарственные средства ветеринарного применения в России. - М.: АстраФармСервис, 2011. - 510 с.

74. Токсикология. Химико-токсикологический анализ(принципы и методы): учеб.-метод. По напр. «Ветеринария» / С.Н. Преображенский, Д.Н. Уразаев, Н.В. Данилевская и др.; МГАВМиБ.- М., 2012.- 106 с.

75. Авдеенко, В.С. Биотехника воспроизводства с основами акушерства животных: учеб. пособие для студентов вузов. По спец."Ветеринария" / В.С. Авдеенко, С.В. Федотов, Ж.О. Кемешов; МГАВМиБ им. К.И. Скрябина. - М., 2014. - 123 с.

76. Беллвуд, Б. Лабораторные процедуры. Техника проведения тестов и анализов. Цветной атлас: пер. с англ./ Б. Беллвуд, М. Андрассик-Каттон. - М.: Аквариум Принт, 2016. - 142 с.: цв.ил + прил. -

77. Инглэнд, Г.К.У. Акушерство и гинекология собак: пер. с англ./ Г. Инглэнд. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Аквариум, 2012. - 319 с.: рис., фото, граф. - (Практика вет. врача).

78. Маннион, П. Основы ультразвуковой диагностики. Исследование мелких домашних и экзотических животных/ П. Маннион. - М.: Аквариум, 2017. - 317 с.

79. Полянцев, Н.И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных: учебник. для студентов вузов / Н.И. Полянцев, А.И. Афанасьев. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2012. - 399 с.


80. Практикум по племенному делу в скотоводстве: учеб. пособие для студентов. По напр. подгот. "Зоотехния"/ В.Г. Кахикало, З.А. Иванова, Т.Л. Лещук, Н.Г. Предеина. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2010. - 285 с.: табл. –

81. Порфирьев, И.А. Акушерство и биотехника репродукции животных: учеб. пособие. По спец. "Зоотехния" и "Ветеринария"/ И.А. Порфирьев, А.М. Петров. - СПб.: Лань, 2009. - 351 с.

82. Степанов, В.Г. Ветеринарная радиология: учеб. пособие / В.Г. Степанов.- СПб: Лань, 2018.- 348 с.

83. Сутер, П.Ф. Болезни собак. Практическое руководство: пер. с нем./ П.Ф. Сутер, Б. Кон. - 10-е изд., перераб. и расшир.. - М.: Аквариум Принт, 2011. - 1357 с.

84. Уайт, Р.А.С. Онкологические заболевания мелких домашних животных: пер. с англ./ Р. Уайт; Британ. ассоц. ветеринарии мелких животных. - М.: Аквариум Принт, 2016. - 351 с: ил, фото. - (Практика вет. врача). -

	<p align="center">Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p align="center">Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p>
		<p align="center">Лист 41/72</p>

85. Цитологические исследования у собак и кошек. Справочное руководство: пер. с англ./ Ред. Д. Данн. - М.: Аквариум Принт, 2016. - 255 с.

Электронные издания:

1. Жуков, В.М. Органопатология иммунной системы животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.М. Жуков.- СПб: Лань, 2018.- 136 с.- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/101852>.

2. Жуков, В.М. Органопатология легких продуктивных животных [Электронный ресурс] / В.М. Жуков, О.С. Мишина, Н.М. Семенихина.-СПб: Лань, 2017.- 92 с.- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92946>.

3. Латыпов, Д.Г. Вскрытие и патологоанатомическая диагностика болезней животных [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов. По спец. "Ветеринария" / Д.Г. Латыпов, И.Н. Залялов. - 2-е изд., перераб. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2015. - 382 с.: ил.- Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/65956>

4. Латыпов, Д.Г. Справочник по патологоанатомической диагностике заразных болезней крупного рогатого скота [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Д.Г. Латыпов, О.Т. Муллакаев.- СПб: Лань, 2018.- 348 с.- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104874>.


5. Салимов, В.А. Атлас. Патология и дифференциальная диагностика факторных болезней молодняка сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учеб. пособие /В.А. Салимов.- СПб.: Лань, 2016.- 384 с.- Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=76284

6. Цыганский, Р.А. Физиология и патология животной клетки [Электронный ресурс]: учеб. пособие /Р.А. Цыганский.- СПб: Лань, 2009.- 336 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php25431>

7. Внутренние болезни животных [Электронный ресурс]: учебник / Ред. Б.В.Уша - 2-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 320 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=497250>

8. Денисенко, В.Н. Заболевания пищеварительного аппарата у собак и кошек [Электронный ресурс] : учеб. пособие / П.Н. Абрамов, Е.А. Кесарева, В.Н. Денисенко.- М. : БИБКМ : ТРАНСЛОГ, 2017 .- 93 с. : ил.- Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/590481>

9. Калюжный, И.И. Клиническая гастроэнтерология животных [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И.И. Калюжный, Г.Г. Щербаков, А.В. Яшин, Н.Д. Баринов.- СПб: Лань, 2015.- 448 с.- Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/61362>

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»	Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология Лист 42/72
---	---	---

10. Анатомия собаки. Висцеральные системы (Спланхнология) [Электронный ресурс] : учебник / Н.А. Слесаренко [и др.]. - СПб: Лань, 2004.- 88 с.- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/642>.

11. Барсуков, Н.П. Цитология, гистология, эмбриология. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.П. Барсуков.- СПб: Лань, 2019.- 260 с.- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/112685>.

12. Боев, В.И.Анатомия животных [Электронный ресурс]: учебник / В.И. Боев, И.А. Журавлева, Г.И. Брагин. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 352 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=409785>

13. Боев, В. И.Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных: Практикум: [Электронный ресурс]: учеб. пособие /В.И.Боев, В.Н.Писменская, 2-е изд., дораб. и доп - М.: ИНФРА-М, 2015. - 330 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=456540>

14. Авдеенко, В.С. Биотехника воспроизводства с основами акушерства животных. Практикум [Электронный ресурс]: учеб. пособие /В.С.Авдеенко, С.В.Федотов - М.: ИНФРА-М, 2015. - 155 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492040>

15. Авдеенко, В,С. Биотехника воспроизводства с основами акушерства животных [Электронный ресурс]: учеб. пособие /В.С.Авдеенко, С.В.Федотов, Ж.О.Кемешов - М.: ИНФРА-М, 2015. - 124 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=487371>


16. Васильев, В.К. Общая хирургия [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.К. Васильев, А.П. Попов, А.Д. Цыбикжапов.- СПб.: Лань, 2014.- 272 с.- Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51936

17. Диагностические и лечебно-профилактические мероприятия при поражении конечностей у крупного рогатого скота [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие / А.Н. Квочко, С.В. Тимофеев, П.А. Хоришко и др. – Ставрополь: АГРУС, 2010. – 152 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514158>

18. Инструменты и оборудование в ветеринарной хирургии. История и современность [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.В. Сахно [и др.]- СПб: Лань, 2017.- 152 с.- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91285>.

19. Комплексная терапия и терапевтическая техника в ветеринарной медицине [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.А. Стекольников [и др.] ; под ред. Стекольниковой А.А.- СПб: Лань, 2007.- 288 с.- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/382>.

20. Маслов, В.И. Малая хирургия: руководство [Электронный ресурс]: практ. руководство / В.И. Маслов, Ю.Г. Шапкин. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 248 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=455819>

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»	Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология Лист 43/72
---	---	---

21. Местное обезболивание и методы новокаиновой терапии животных [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / А.Ф. Сапожников [и др.].-СПб: Лань, 2011.- 176 с.- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1545>.

22. Набиев, Ф.Г. Современные ветеринарные лекарственные препараты [Электронный ресурс]: справочник / Ф.Г.Набиев, Р.Н.Ахмадеев.- 2-е изд.-СПб: Лань, 2011.- 816 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php251547>

23. Порублев, В.А. Сравнительная и возрастная морфология кишечника и его артериального русла у овец и коз [Электронный ресурс] : монография / В. А. Порублев. – Ставрополь: АГРУС, 2013.– 240 с.- Режим доступа: <http://znaniyum.com/catalog.php?bookinfo=514706>

24. Применение тромбоцитарной аутоплазмы при лечении сухожильно-связочного аппарата у лошадей [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Б.С. Семенов [и др.].- СПб: Лань, 2018.- 60 с.- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111904>.

25. Современные представления о репаративной регенерации костной ткани при оперативном лечении переломов костей у животных [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С.В. Тимофеев, С.Ю. Концевая, М.А. Дерхо, Ф.В. Шакирова; М-во сел. хоз-ва РФ, Деп. науч.-технол. политики и образования. - Электрон. дан.- 2010.- Эл. опт. диск (CD-ROM)

26. Содержание, кормление и болезни лошадей [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ред. А.А.Стекольников.- СПб: Лань, 2007.- 624 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php25383>


27. Хирургические болезни кожи. Термические, химические и комбинированные поражения у животных. <http://portal.mgavm.ru/course/view.php?id=83#section-4>

28. Шакуров, М.Ш. Основы общей ветеринарной хирургии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М.Ш.Шакуров.- СПб: Лань, 2016.- 256 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/76290>.

29. Электросудорожная терапия в практике анестезиолога: науч.-практ. пособие / Ю.В. Быков. - М.: РИОР: Инфра-М, 2013. - 222 с.- Режим доступа: <http://znaniyum.com/catalog.php?bookinfo=374429>

30. Беляев, В.А. Фармацевтическая химия [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / В.А. Беляев, Н.В. Федота, Э.В. Горчаков; Ставроп. ГАУ. – Ставрополь: АГРУС, 2013. – 160 с. – Режим доступа: <http://znaniyum.com/catalog.php?bookinfo=515025>

31. Ващекин, Е.П. Ветеринарная рецептура [Электронный ресурс]: справочник / Е.П.Ващекин, К.С.Маловастый.- СПб Лань, 2010.- 240 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php2544>

	<p align="center">Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p align="center">Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p>
		<p align="center">Лист 44/72</p>

32. Ветеринарная фармакология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.Г. Толкач, И.А. Ятусевич, В.В. Петров, И.Н. Николаенко.- Минск: Выш. шк., 2013.- 334 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=509005>

33. Гаевый, М.Д. Фармакология [Электронный ресурс]: учебник / М.Д. Гаевый, Л.М. Гаевая. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 454 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=425309>

34. Гаевый, М.Д. Фармакотерапия с основами клинической фармакологии и фитотерапии [Электронный ресурс]: учебник / М.Д. Гаевый, Л.М. Гаевая: Ред. В.И. Петров. - М. : ИНФРА-М, 2017. - 639 с. + Доп. матер. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/544387>

35. Королев, Б.А. Токсикозы клеточных пушных зверей [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Б.А. Королев, Э.В. Кузьмина.- СПб.: Лань, 2015.- 248 с.- Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=61363

36. Королев, Б.А. Фитотоксикозы домашних животных [Электронный ресурс] : учебник / Б.А. Королев, К.А. Сидорова.- СПб.: Лань, 2014.- 368 с.- Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=41016

37. Косарев, В.В. Осложнения фармакотерапии [Электронный ресурс]: практ. рук-во/ В.В. Косарев, С.А. Бабанов. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 187 с: табл. - (Клин. практика).- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/418003>

38. Косарев, В.В. Клиническая фармакология и рациональная фармакотерапия [Электронный ресурс] : учеб. пособие для сист. послевуз. проф. образования врачей / В.В. Косарев, С.А. Бабанов. - М.: Вуз. учебник: ИНФРА-М, 2013. - 235 с.: табл.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/261014>

39. Набиев, Ф.Г. Современные ветеринарные лекарственные препараты [Электронный ресурс]: справочник / Ф.Г.Набиев, Р.Н.Ахмадеев.- 2-е изд.-СПб: Лань, 2011.- 816 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php251547>

40. Слободяник В. И. Препараты различных фармакологических групп. Механизм действия [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Слободяник В. И., Степанов В. А, Мельникова Н. В.- СПб.: Лань, 2014.- 367 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=49472

41. Современные способы коррекции микрофлоры кишечника цыплят [Электронный ресурс] /В.Н. Кисленко, Е.В.Тарабанова, И.Ю. Клемешова и др. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 160 с. - (Науч. мысль).- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=522576>

42. Чабанова, В.С. Фармакология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.С. Чабанова. - 4-е изд., испр. и доп.- Минск: Выш. шк., 2013.-- 447 с.: ил.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=508930>

	<p align="center">Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p align="center">Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p>
		<p align="center">Лист 45/72</p>

43. Экологическая медицина [Электронный ресурс]: учеб. пособие /В.Н. Бортновский, Н.В. Карташева, Л.П. Мамчиц и др. - М.: НФРА-М, Нов. знание, 2015. - 185 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=483209>

44. Авдеенко, В.С. Биотехника воспроизводства с основами акушерства [Электронный ресурс]: учебник / В.С. Авдеенко, С.В. Федотов.- М. : ИНФРА-М, 2017.- 454 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/899788>

45. Авдеенко, В.С. Биотехника воспроизводства с основами акушерства животных. Практикум [Электронный ресурс]: учеб. пособие /В.С.Авдеенко, С.В.Федотов - М.: ИНФРА-М, 2015. - 155 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492040>

46. Кахикало, В.Г. Практикум по разведению животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Г. Кахикало, Н.Г. Предеина, О.В. Назарченко .- СПб : Лань, 2013.- 320 с.- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/32818>.

47. Повышение воспроизводительной способности молочных коров [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Е. Болгов [и др.].- СПб: Лань, 2010.- 224 с.- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/647>.

48. Полянцев, Н.И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных [Электронный ресурс]: учебник / Н.И. Полянцев, А.И. Афанасьев.- СПб: Лань, 2012 .- 400с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php252772>


49. Полянцев, Н.И. Технология воспроизводства племенного скота [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.И. Полянцев.- СПб : Лань, 2014.- 288 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/52620>.

50. Практикум по племенному делу в скотоводстве [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Г. Кахикало, З.А. Иванова, Т.Л. Лещук [и др.].- СПб. : Лань, 2010.- 286 с.- Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=180

51. Самусенко, Л.Д. Практические занятия по скотоводству [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.Д. Самусенко, А.В. Мамаев.- СПб: Лань, 2010. - 240 с.- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/574>.

52. Сороколетова, В.М. Акушерство и гинекология. Болезни органов репродуктивной системы сельскохозяйственных животных инвазионной и инфекционной природы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.М. Сороколетова, Н.Н. Горб; Новосиб. ГАУ.- Новосибирск, 2013.- 83 с.- Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44523

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»	Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология
		Лист 46/72

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
Информационно-справочные системы			
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	https://www.elibrary.ru	Режим доступа: свободный доступ / для авториз. пользователей
2.	Web of Science Core Collection	https://www.webofscience.com/	Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Scopus	https://www.scopus.com/	Режим доступа: для авториз. пользователей
Электронно-библиотечные системы			
1.	Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com	Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Электронно-библиотечная система «Book.ru»	https://www.book.ru	Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM»	https://znanium.com	Режим доступа: для авториз. пользователей
4.	РУКОНТ : национальный цифровой ресурс	https://rucont.ru	Режим доступа: для авториз. пользователей
Профессиональные базы данных			
1.	Российский сегмент поисковой базы данных ЕПВ Espacenet	http://new.fips.ru/elektronnye-servisy/ru-espace-net/index.php	Режим доступа: свободный доступ
2.	Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) Росстата	https://fedstat.ru/	Режим доступа: свободный доступ


11. Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Операционная система Windows 7 (или ниже) – Microsoft Open License – лицензия № 46891333-48650496.
2. Офисные приложения Microsoft Office 2010 (или ниже) – Microsoft Open License – лицензии № 46891333; № 48650496.
3. Антивирус Dr. Web. – лицензия от 14.05.2020 г.


12. Оценочные средства

Оценочные средства для проведения текущего, промежуточного и итогового контроля знаний по дисциплине «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология»

ФГБОУ ВО МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина, 2022.

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»	Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология Лист 47/72
---	---	---

физиология, фармакология и токсикология» представлены в виде фонда оценочных средств (далее – ФОС) в Приложении 1 к настоящей рабочей программе дисциплины.

	<p align="center">Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p align="center">Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p>
		<p align="center">Лист 48/72</p>

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

текущего контроля / промежуточной аттестации / итогового контроля знаний аспирантов
при освоении программы аспирантуры, реализующей ФГТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология»


Шифр и наименование научной специальности

4.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и
токсикология

Форма обучения

очная

Москва 2022

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p>Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p> <hr/> <p>Лист 49/72</p>
---	--	--

1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности в процессе освоения образовательной программы

1.1. Перечень примерных контрольных вопросов:

1. Раскрыть особенности строения дыхательного аппарата животных для обоснования основных патологий лёгких (бронхиты, пневмония, эмфизема).

2. Оценить состояние органов брюшной полости у животных доступными на кафедрах методами диагностики.

3. Выполнить мультимедийную презентацию, отражающую в режиме реального времени изменения в тканях по одной из предложенных тематик на выбор:

4. Строение и функции надпочечника. Клиническое проявление нарушения его функций.

5. Пневмоторакс, его виды и последствия для организма.

6. Основные теории возникновения опухолей и их оценка.

7. Причины и механизм нарушений водно-солевого обмена.

8. Характеристика опухолевого роста. Особенности обмена веществ в опухолях.

9. Основной обмен и его нарушение.

10. Отёк и водянка, их определение, причины и механизм развития.

11. Расстройство чувствительности: анестезия, гипостезия, гиперстезия. Нарушения висцеральной чувствительности.

12. Влияние нарушений жевания и слюноотделения на процессы пищеварения у плотоядных, лошадей и жвачных.

13. Понятие о гомеостазе организма, факторы и его регуляция.

14. Нарушение кислотно-щелочного равновесия в организме, его этиология. Компенсированный и некомпенсированный ацидоз и алкалоз.

15. Гипертермия. Тепловой удар. Солнечный удар. Механизмы развития.

16. Функциональная морфология органа зрения у животных. Классификация его патологий.


17. Характеристика нарушений белкового обмена у животных.

18. Строение сердца. Классификация его патологий.

19. Гипобиотические процессы: определение понятия, классификация.

20. Исследовать доступными методами желудок у жвачных животных. Дать классификацию патологий желудка у жвачных животных. Представить их дифференциальную диагностику.


21. Смоделировать структурные компоненты общего (кожного) покрова животных. Обосновать их функциональную роль.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p>Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p> <hr/> <p>Лист 50/72</p>
---	--	--


22. Исследовать функции печени доступными методами.
23. Провести биомеханическую оценку двигательного акта животного.
24. Выполнить неврологическое обследование животного. Заполнить стандартный протокол неврологического обследования.
25. Предложить наиболее информативную диагностику структурно-функционального состояния органов репродуктивной системы.
26. Дать анатомическое обоснование нейрогуморальной регуляции физиологических процессов организма.
27. Основные методы лечения закрытых переломов.
28. Виды гипсовых повязок, показания к их применению. Возможные осложнения при наложении гипсовых повязок, их раннее определение и профилактика.
29. Лечение переломов методом остеосинтеза. Виды остеосинтеза. Показания и противопоказания.
30. Понятие о стабильном остеосинтезе.
31. Замедленная консолидация перелома.
32. Ложный сустав. Факторы, способствующие их возникновению, клинические и рентгенологические признаки. Общие принципы лечения.
33. Лечение открытых переломов костей у животных.
34. Осложнения открытых переломов.
35. Травматический остеомиелит: профилактика, диагностика и лечение.
36. Профилактика травматизма локомоторного аппарата у животных.
37. Виды межпозвоковых грыж.
38. Оперативные приемы при лечении животных с межпозвоковой грыжей.
39. Особенности неврологической симптоматики при поражении различных отделов спинного мозга.
40. Фармакология как наука. Взаимосвязь с другими дисциплинами.
41. История развития фармакологии.
42. Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств.
43. Энтеральные пути введения лекарственных средств и их сравнительная характеристика.
44. Парентеральные пути введения лекарственных веществ и их сравнительная характеристика.
45. Преимущества и недостатки энтеральных и парентеральных путей введения.
46. Зависимость скорости наступления, величины и продолжительности эффекта от пути введения.
47. Механизмы всасывания лекарственных веществ из желудка и кишечника.



48. Распределение лекарственных веществ в организме.
49. Биологические барьеры и их характеристика.
50. Понятие о фармакокинетике и характеристика ее этапов.
51. Значение соединения лекарственных веществ с белками крови.
52. Показатели фармакокинетики.
53. Основные этапы превращения лекарственных веществ в организме.
54. Понятие о биотрансформации и конъюгации.
55. Механизмы биотрансформации лекарственных веществ в печени.
56. Пути выведения лекарственных веществ из организма.
57. Понятие о фармакодинамике.
58. Фармакологические эффекты, возникающие в организме под действием лекарственных веществ.
59. Виды действия лекарственных веществ на организм (местное, резорбтивное, прямое, косвенное, рефлекторное, главное, побочное, избирательное, общеклеточное, обратимое и необратимое).
60. Реакции взаимодействия лекарственных веществ с рецепторами, понятие о специфических и неспецифических рецепторах.
61. Лекарственные вещества агонисты и антагонисты.
62. Виды лекарственных терапий.
63. Особенности действия лекарственных веществ при повторном введении (привыкание, тахифилаксия, кумуляция и сенсibiliзация).
64. Физическое, химическое, фармакокинетическое и фармакодинамическое взаимодействие лекарственных веществ и их характеристика.
65. Особенности взаимодействия лекарственных веществ при комбинированном применении (синергизм, антагонизм), характеристика видов синергизма и антагонизма.
66. Нежелательное взаимодействие антибиотиков с лекарственными препаратами и несовместимость витаминов.
67. Понятие о побочном действии лекарственных веществ.
68. Виды побочных действий лекарственных веществ.
69. Побочные действия неаллергического характера.
70. Побочные действия аллергического характера.
71. Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС).
72. Показания к применению НПВС, характеристика основных препаратов.
73. Стероидные противовоспалительные средства ((СПВС).
74. Показания к применению СПВС, характеристика основных препаратов.
75. Препараты группы кофеина, показания, представители

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p>Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p> <hr/> <p>Лист 52/72</p>
---	--	--

76. Камфора, механизм действия, применение.
77. Наркоз и его стадии. Классификация препаратов для наркоза.
78. Препараты, применяемые для ингаляционного наркоза.
79. Препараты, применяемые для неингаляционного наркоза.
80. Местные анестетики, механизм их действия, представители.
81. Вещества, снижающие чувствительность нервных окончаний.
Механизм действия.
82. Препарат щелочных и щелочно-земельных металлов.
83. Фармакологическое и токсическое действия препаратов тяжелых металлов.
84. Препараты витаминов: фармакокинетика, фармакодинамика, токсическое действие.
85. Антимикробные препараты: классификация; условия, влияющие на эффективность.
86. Антибиотики. История возникновения антибиотиков.
Классификация, механизм действия, представители, побочное действие.
87. Сульфаниламиды. Классификация и механизм действия.
88. Фторхинолоны и нитрофураны.
89. Противогрибковые препараты.
90. Инсектоакарицидные средства: механизм действия, лекарственные формы, применение в ветеринарии. Токсическое действие, антидотная и симптоматическая терапия.
91. Антигельминтные препараты широкого спектра действия.
92. Изменение в организме беременных животных, кормление, уход и содержание беременных животных.
93. Продолжительность беременности у самок животных и влияние ее на организм матери.
94. Типы плацент у животных (взаимосвязь между плодом и матерью; плацентарный барьер).
95. Методы диагностики беременных животных.
96. Наружные клинические методы диагностики беременности у крупных животных, их достоинства и недостатки.
97. Предродовое залеживание: этиология, клиника, лечение и профилактика.
98. Дифференциальный диагноз мумификации, мацерации и гнилостного разложения плода. Лечение и профилактика.
99. Аборты: классификация (симптоматический и идиопатический) их профилактика
100. Причины патологических родов у самок.
101. Правила и способы оказания акушерской помощи (показания и

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p>Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p> <hr/> <p>Лист 53/72</p>
---	--	--

противопоказания) у крупных домашних животных.

102. Техника исправлений неправильных расположений конечностей при головном и тазовом предлежании плода.

103. Подготовка акушера и животного к оказанию акушерской помощи корове.

104. Акушерская помощь при двойнях и переразвитых плодах.

105. Методы исследования молочной железы на мастит.

106. Аномалии сосков. Нарушения проходимости соскового канала и молочной цистерны у коровы: клиника, лечение и профилактика.

107. Папилломы вымени и сосков: этиология, клиника, лечение и профилактика.

108. Классификация маститов по А.П.Студенцову.

109. Серозный мастит: этиология. Патогенез, патоморфология, профилактика и лечение.

110. Катаральный мастит: этиология, клиника, лечение и профилактика.

111. Геморрагический мастит: причины, клинические признаки, лечение и профилактика.

112. Фибринозный мастит: этиология, диагностика, профилактика и лечение

113. Субклинический мастит: этиология, клинические признаки, патоморфология, диагностика, лечение, профилактика.

114. Классификация бесплодия у животных. Ветеринарно-зоотехнические мероприятия по предупреждению и ликвидации бесплодия и яловости скота.

115. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии искусственного осеменения животных.

116. Значение метода искусственного осеменения жвачных животных (ветеринарное, зоотехническое, экономическое).

117. Анатомо-физиологические особенности строения половых органов быка, барана для использования в искусственном осеменении.

118. Мошонка и ее значение. Влияние температуры и рН среды на спермиев. Буферность спермы.

119. Придаточные половые железы самцов и значение их секретов.


120. Внешние признаки и особенности эякуляции у самцов.

121. Содержание и уход за производителями в зимнее и летнее время.

122. Правила и требования в подготовке искусственных вагин для получения спермы от производителей.

123. Виды торможения половых рефлексов у самцов: методы их восстановления и профилактики.

124. Сперматогенез у быков.

	<p align="center">Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p align="center">Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p>
		<p align="center">Лист 54/72</p>

125. Температурный шок спермиев; приемы устранения и профилактика.

126. Естественный и искусственный анабиоз спермиев.

127. Анабиоз спермиев, при каких условиях он проявляется.

128. Химический состав спермиев и спермы.

129. Микроскопическая оценка качества спермы.

130. Ветеринарно-санитарная оценка качества спермы.

131. Строение спермиев. Виды движения спермиев.

132. Значение гликолиза для спермиев. Энергетический эффект при дыхании и гликолизе.

133. Какие факторы влияют на продвижение спермиев и их выживаемость в половых органах самок.

134. Минимальные показатели качества спермы, пригодной для разбавления и осеменения самок.

135. Значение и принцип разбавления спермы. Состав разбавителей для спермы различных видов животных и степень разбавления.

136. Методы сохранения спермы и их значение.

137. Технология краткосрочных способов хранения спермы.

138. Технология замораживания и длительного хранения спермы.

139. Обязанности техника по искусственному осеменению с/х животных.

140. Подготовка к осеменению коров и овец.

141. Искусственное осеменение овец (способы, инструментарий).

142. Особенности осеменения коров в промышленных комплексах.

143. Трансплантация зародышей. Зооветеринарные требования к отбору доноров и реципиентов; значение и перспективы развития.

144. Синхронизация стадии возбуждения полового цикла коров и овец


1.2. Перечень тем докладов:

1. Филогенез и онтогенез. Закономерности развития скелета и мускулатуры в филогенезе и онтогенезе.

2. Общая морфологическая характеристика систем органов пищеварения у млекопитающих и птиц.

3. Система органов дыхания. Морфологические и физиологические особенности.

4. Центральные, периферические и вегетативные отделы нервной системы. Рефлексы нервной системы.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p>Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p> <hr/> <p>Лист 55/72</p>
---	--	--

5. Общая морфологическая характеристика мочеполовой системы млекопитающих животных и птиц.

6. Гормональная система. Железы внутренней и смешанной секреции. Принципы влияния гормонов на клетки, ткани, органы животных.

7. Морфология и физиология клетки. Особенности размножения соматиче-ских и половых клеток.

8. Клинические, лабораторные и инструментальные методы исследования сердца и сосудов. Электрокардиография, фонокардиография.

9. Основные симптомы и синдромы патологии сердечно – сосудистой системы.

10. Общие и специальные методы исследования системы органов дыхания.

11. Дыхательная недостаточность. Этиология, патогенез. Симптомы и син-дромы.

12. Исследования пищеварительной системы у жвачных и моногастричных животных. Лабораторные исследования секреции желудка и кишечника.

13. Рубцовое пищеварение, биологическое значение, роль бактериальных ферментов. Метаболизм белка и углеводов.

14. Анатомио – физиологические особенности печени. Клинические, лабора-торные и инструментальные методы исследования печени.

15. Роль биохимических показателей сыворотки крови в диагностике гепатита и гепатоза.

16. Клинические, лабораторные и инструментальные методы диагностики болезней печени. Критерии диагностики почечной недостаточности.

17. Исследования черепно – мозговых и спинно – мозговых нервов. Глубокие и поверхностные рефлексy.

18. Общий клинический анализ крови. Интерпретация результатов анализа крови.

19. Болезни сердца. Миокардит, миокардоз, миокардиофиброз, перикардит. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и лечение.


20. Крупозная пневмония, бронхопневмония. Этиология, патогенез, клиническая картина, рентгеноскопия, лечение и профилактика.

21. Болезни ротовой полости, глотки и пищевода. Этиология, патогенез, диагностика и профилактика.

22. Болезни рубца. Ацидоз, алкалоз, атония, гипотония, газовая и пенистая тимпания. Этиология, патогенез, диагностика, лечение и профилактика.

23. Гастрит, язвенная болезнь желудка. Этиология патогенез, лечение и про-филактика.

24. Болезни системы органов пищеварения лошадей с симптомокомплексом колик. Клинические признаки, лечение и профилактика.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p>Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p> <hr/> <p>Лист 56/72</p>
---	--	--

25. Неспецифическая диарея новорожденных телят (диспепсия). Инфекцион-ные болезни новорожденных телят, протекающие с симптомами диареи. Дифференциальная диагностика и лечение.

26. Гломерулонефрит, пиелонефрит, инстерстициальный нефрит. Дифференциальная диагностика, лечение, профилактика.

27. Уроцистит. Этиология, патогенез, клинические признаки, результаты анализа мочи, лечение и профилактика.

28. Кетоз. Обмен углеводов, жира и белка у жвачных животных. Кетоновые тела и их влияние на организм животных. Профилактика кетоза.

29. Механизмы защиты животных. Естественная резистентность и иммунная реактивность организма. Активный и пассивный иммунитет.

30. Иммунодефицитное состояние. Клинические признаки, методы

31. Предмет и задачи ветеринарной травматологии. Основные этапы развития ветеринарной травматологии.

32. Основные методы травматологии.

33. Современное представление о травмированном животном.

34. Методика обследования больного животного с травмой.

35. Элементы и методы обследования животного с травмой или её последствиями.

36. Структура и функция кости.

37. Физиологическая и репаративная регенерация костной ткани.

38. Костная мозоль и ее виды, в зависимости от места ее формирования.

39. Стадии заживления перелома кости и их продолжительность.

40. Факторы, обеспечивающие благоприятное течение репаративной регенерации.

41. Возможности управления репаративной костной регенерацией.

42. Условия, обеспечивающие адекватное течение репаративной регенерации.

43. Общие изменения в организме при травме.


44. Травматическая болезнь. Определения понятия «травматическая болезнь».

45. Эндокринные и иммунологические изменения в организме при тяжелой механической травме.

46. Клиническая характеристика периодов травматической болезни: острого, клинического выздоровления, реабилитации.

47. Клинико-лабораторная и инструментальная диагностика степени повреждения органов и систем при травматической болезни.

48. Подходы к лечению больных травматической болезнью.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p>Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p> <hr/> <p>Лист 57/72</p>
---	--	--

49. Понятие «яд». Общая характеристика веществ, вызывающих отравление (фармацевтические препараты, средства химической защиты растений, промышленные яды, средства бытовой химии, яды растительного и животного происхождения).

50. Классификация токсических веществ.

51. Физико-химические характеристики лекарственных веществ.

52. Токсикокинетика чужеродных соединений.

53. Общие закономерности распределения веществ в организме. Факторы, влияющие на распределение.

54. Основные токсикокинетические параметры распределения.

55. Биотрансформация чужеродных соединений в организме. Этапы биотрансформации.

56. Образование фармакологически активных метаболитов. Инактивация. Метаболизм и токсичность.

57. Экскреция чужеродных соединений и их метаболитов. Выведение токсических соединений через почки.

58. Распространенность основных острых отравлений, характер и причины.

59. Основы построения направленного и общего (ненаправленного) химико-токсикологического анализа

60. Составление плана исследования. Проведение анализа на основе комплексного использования методов. Интерпретация результатов исследования. Составление заключения.

61. Перечень наиболее важных в токсикологическом отношении групп соединений.

62. Изолирование лекарственных соединений из биологических объектов.


63. Химико-токсикологический анализ веществ, изолируемых экстракцией. Составление плана исследования.

64. Химико-токсикологический анализ веществ, изолируемых минерализацией. Определение круга анализируемых веществ. Проведение анализа на основе комплексного использования методов.

65. Химико-токсикологический анализ «летучих» ядов. Интерпретация результатов исследования. Составление заключения.

66. Списки наркотических веществ, ядовитых и сильнодействующих веществ. Аналитическая диагностика наркотических веществ. Основные документы, регламентирующие деятельность химико-токсикологических лабораторий. Объекты исследования.

67. Классификация пестицидов, токсикологическая характеристика, классы опасности.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p>Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p> <hr/> <p>Лист 58/72</p>
---	--	--

68. Извлечение пестицидов из биологических жидкостей (кровь, моча), органов и тканей. Пробоподготовка.

69. Доклинические (фармакологические и токсикологические исследования)

70. и клинические испытания лекарственных средств.

71. Предмет, задачи и методология фармакологии.

72. Источники получения лекарственных веществ. Этапы создания новых лекарственных средств.

73. Исследования биоэквивалентности лекарственных препаратов.

74. Регистрация лекарственных препаратов.

75. Фармакокинетика. Проникновение лекарственных веществ через гистогематические барьеры.

76. Математическое моделирование фармакокинетических процессов.

77. Оптимизация дозирования лекарственных веществ.

78. Фармакологические эффекты, локализация и механизмы действия лекарственных веществ. Рецепторы: свойства и виды, взаимодействие с ферментами и ионными каналами.

79. Виды действия лекарственных веществ.

80. Побочные и токсические действия лекарственных веществ.

81. Организация пункта искусственного осеменения коров и тёлочек в хозяйстве;

82. Составить схему и раскрыть содержание андрологической диспансеризации;

83. Патогенез снижения нейроэндокринной регуляции воспроизводительной способности у жвачных при кетозе и ацидозе;


84. Система организационно-хозяйственных, общих и специальных зооветеринарных мероприятий, проводимых для поддержания эпизоотического благополучия по половым инфекциям производителей на племенных предприятиях;

85. Сохранение длительности продуктивного использования молочного скота при интенсификации воспроизводительной способности коров?

86. Разработать рациональную схему контроля высокого качества молока и создания стада коров устойчивого к заболеванию маститами;

87. Организация естественного и искусственного осеменения в мясном скотоводстве при создании «синтетических» стад в товарных хозяйствах;

88. Построение системы ветеринарно-зоотехнического обслуживания маточного стада коров, для снижения частоты микроабортов (эмбриональной смертности) и макроабортов у высокопродуктивных животных;

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p>Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p> <hr/> <p>Лист 59/72</p>
---	--	--

89. Система ветеринарных мероприятий, направленная на профилактику иммунного бесплодия;

90. Проведение системных ветеринарных мероприятий для интенсификации воспроизводительной способности коров без снижения суточных удоев;

91. Система зооветеринарных мероприятий, направленная на профилактику и лечение дисфункции яичников, проявляющуюся у коров в виде неполноценных половых циклов;

92. Организация пункта искусственного осеменения коров и тёлочек фермеров;

93. Оптимальные рационы для производителей разных видов животных и при каких дефицитах в рационе снижается качество спермы;

94. Способы получения и экономическое обоснование использования секс-фиксированной спермы в молочном и мясном скотоводстве;

95. Способы повышения процента оплодотворения при искусственном осеменении и – приживляемости эмбрионов при их трансплантации;

96. Способы повышения «двойнёвости» у одноплодных и плодовитости у многоплодных животных;

97. Способы определения пола у потомства по сперме и эмбрионам;

98. Использование акушерской ложки Панкова Б.Г. при проведении экспресс-диагностики и лечебно-профилактических мероприятий для снижения послеродовых заболеваний при внедрении схемы ранней акушерской диспансеризации коров;


99. Влияния степени зрелости плода на продолжительность беременности – нейроэндокринные механизмы влияния от плода к матери;

100. Патогенез эмбриональной смертности и иммунного бесплодия у животных при осеменении при субинволюции матки и субклиническом эндометрите;

101. Механизм контаминации полости матки у высокопродуктивных коров при нарушении обмена веществ по типу ацидоз-кетоз; Оптимальные интервалы очистки и дезинфекций коровников при круглогодичном содержании в них животных;

102. Обоснование лечения коров, больных скрытым эндометритом, введением лекарственных средств в оба рога матки и – в стадию уравновешивания полового цикла;

103. Построение систем биотехнологических мероприятий, обеспечивающих оптимальную, физиологически обоснованную, безмедикаментозную воспроизводительную способность самок;

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p>Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p> <hr/> <p>Лист 60/72</p>
---	--	--

104. Цитологическая диагностика состояния половых органов при норме, патологии, при беременности и эмбриональной смертности;

105. Дифференциальная диагностика эндометритов от мио-, пери- и параметритов. Рациональная терапия современными лечебными средствами и видами терапии каждого названного заболевания;

106. Как получить от коров экологически чистое молоко при курсовом лечении болезней половых органов. Какие тесты используются для определения ингибиторов молочнокислого брожения в молоке?

107. Правила взятия проб патологического материала от абортировавших самок для диагностики бактериальных, вирусных половых инфекциях; Методы экспресс-диагностики этиологии алиментарных, бактериальных и вирусных абортот;

108. Современные методы определения абсолютной выживаемости спермиев, применяемые в России и за рубежом;

109. Почему зарубежные акушеры определяют подвижность спермиев, а не активность и разводят эякулят в 100...200 раз. Механизм продвижения спермиев в шейке, в рогах матки и в яйцепроводах;

110. Порядок открытия пункта искусственного осеменения, права и обязанности оператора по искусственному осеменению животных;

111. Биохимические и биологические свойства спермы, капацитация. Переживаемость спермиев в половых путях самок разных видов животных;

112. Совершенствование технологий и методов трансплантации эмбрионов;


113. Влияние экологии на воспроизводительные показатели самцов и самок продуктивных животных.

2. Промежуточная аттестация


2.1. Вопросы к зачету

Примерные вопросы к зачету:


1. Основные принципы филогенеза млекопитающих и птиц.
2. Общие закономерности строения скелета.
3. Мышцы и их классификация.
4. Кожа и её производные.
5. Центральный, периферический и вегетативный отделы нервной системы.
6. Проводящие пути головного мозга.

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»	Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология Лист 61/72
---	---	---


7. Морфологические особенности желудка у жвачных и моногастричных животных.
8. Морфология и физиология органов дыхательного аппарата.
9. Лимфатическая система организма.
10. Клинические, лабораторные и инструментальные методы исследования животных.
11. Перкуссия легких у крупного рогатого скота и лошадей.
12. Методика исследования мочи.
13. Ультразвуковые исследования в ветеринарии.
14. Исследование преджелудков у крупного рогатого скота.
15. Неврологические исследования животных.
16. Клинические исследования мочеполовой системы.
17. Клинические признаки острого миокардита.
18. Травматический ретикулоперикардит.
19. Симптомы крупозной пневмонии.
20. ХОБЛ лошадей. Этиология, патогенез, лечение и профилактика.
21. Диагностика, лечение и профилактика болезней пищевода.
22. Дифференциальная диагностика болезней рубца.
23. Гастрит и язвенная болезнь желудка. Диагностика, лечение и профилактика.
24. Острое расширение желудка у лошади. Диагностика, лечение и профилактика.
25. Основные методы травматологии.
26. Методика обследования больного животного с травмой.
27. Элементы и методы обследования животного с травмой или её последствиями.
28. Физиологическая и репаративная регенерация костной ткани.
29. Костная мозоль и ее виды, в зависимости от места ее формирования.
30. Стадии заживления перелома кости и их продолжительность.
31. Общие изменения в организме при травме.
32. Эндокринные и иммунологические изменения в организме при тяжелой механической травме.
33. Клиническая характеристика периодов травматической болезни: острого, клинического выздоровления, реабилитации.
34. Этиология, диагностика и клиническое проявление повреждений различных отделов локомоторного аппарата.
35. Классификация повреждений локомоторного аппарата.
36. Растяжения и разрывы связок: диагностика, клиническое проявление, лечение и профилактика.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p>Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p> <hr/> <p>Лист 62/72</p>
---	--	--

37. Классификация переломов костей
38. Диагностика и клиническое проявление закрытых переломов костей.
39. Открытые переломы. Классификация.
40. Диагностика и клиническая картина открытых переломов костей.
41. Основные методы лечения закрытых переломов.
42. Виды гипсовых повязок, показания к их применению. Возможные осложнения при наложении гипсовых повязок, их раннее определение и профилактика.
43. Лечение переломов методом остеосинтеза. Виды остеосинтеза. Показания и противопоказания.
44. Лечение открытых переломов костей у животных.
45. Травматический остеомиелит: профилактика, диагностика и лечение.
46. Профилактика травматизма локомоторного аппарата у животных.
47. Номенклатура и классификация фармакологических веществ.
48. Современные технологии производства лекарственных препаратов,
49. Сравнительная оценка лекарственных форм, используемых в ветеринарии.
50. Понятие о лекарственных препаратах и биологически активных добавках.
51. Понятие о ядах и лекарствах.
52. Сравнительная характеристика путей и способов введения лекарственных веществ.
53. Механизм всасывания лекарственных веществ и закономерности распределения их в организме.
54. Побочное и токсическое действие лекарственных веществ.
55. Современные средства для неингаляционного наркоза.
56. Значение средств для премедикации.
57. Спазмолитические препараты.
58. Витамины, применяемые в комплексном лечении заболеваний с воспалительным синдромом.
59. Диуретические препараты.
60. Гормональные препараты.
61. Противомикробные комбинированные препараты.
62. Противовирусные средства.
63. Современные антигельминтные препараты.
64. Лекарственных препараты, применяемые при лечении пироплазмидозов животных.
65. Пребиотики и пробиотики.
66. Иммуностимуляторы.

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»	Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология Лист 63/72
---	---	---

67. Пестициды и их классификация.
68. Отравления растениями, содержащими сердечные гликозиды. Меры первой помощи.
69. Токсикология синильной кислоты.
70. Отравления ядами животного происхождения и меры лечения и профилактики.
71. Какие стадии и феномены различают в половом цикле?
72. Влияние внешних и внутренних факторов на клиническое проявление полового цикла у животных;
73. Клинические признаки предвестников родов;
74. Течение родов у разных видов животных.
75. Профилактика и лечение выпадения влагалища;
76. Внутренние причины и факторы, обуславливающие начало и развитие родов;
77. Клинические признаки предвестников родов;
78. Как принять новорожденных у разных видов животных?
79. Содержание производителей в различные сезоны года;
80. Методы повышения воспроизводительной способности самцов;
81. Профилактика передачи через сперму заболеваний половых органов самок;
82. Клинические признаки эякуляции у производителей при получении спермы;
83. Химический состав плазмы спермы и спермиев;
84. Значение фермента гиалуронидазы при оплодотворении;
85. Механизм продвижения спермиев в рогах матки и в спермиепроводах;
86. Показатели спермы, определяемые микроскопическим исследованием;
87. Видовые особенности динамики полового цикла;
88. Типы естественного осеменения;
89. Каковы физиологические, биохимические и биофизические видовые особенности спермиев?
90. Определение концентрации спермиев;
91. Активность спермиев и их количество в дозе для осеменения коров, кобыл;
92. Особенности искусственного осеменения самок разных видов животных;
93. Профилактика иммунного бесплодия, основной причины микроабортов;
94. Техника вымывания зародышей;


	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p>Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p> <hr/> <p>Лист 64/72</p>
---	--	--

95. Продолжительность беременности и факторы, влияющие на изменение её продолжительности;
96. Приборные способы ранней диагностики беременности;
97. Определение возраста плода по массе тела, стадии развития органов и покрытия тела волосяным покровом;
98. Изменения в органах и системах организма беременной самки;
99. Диагностика беременности методом осмотра и наблюдением за поведением самки;
100. Подготовка акушера и животного к проведению ректального исследования;


2.2. Вопросы к экзамену

Примерные вопросы к экзамену:


1. Строение клетки и её изменения при патологии.
2. Морфофункциональная характеристика лимфатической системы.
3. Классификации патологии суставов у животных, их дифференциальная диагностика.
4. Анатомическая характеристика мышечной системы. Классификация скелетных мышц.
5. Лейкопении и лейкоцитозы. Определение и классификация.
6. Строение почек, их видовые особенности. Нарушения функций почек у животных.
7. Центральная часть нервной системы. Её строение, функциональное назначение.
8. Влияние воспаления на функции организма.
9. Опухоли, принципы классификации. Основные отличия злокачественных опухолей от доброкачественных.
10. Строение поджелудочной железы. Классификация патологий.
11. Строение системы и функции органов мочевого выделения.
12. Апоптоз и его значение для организма.
13. Строение и функции кишечника. Классификация его патологий.
14. Миокардит и миокардоз. Этиология, патогенез, симптомы, диагностика, лечение и профилактика.
15. Болезни лёгких воспалительного характера. Этиология, дифференциальная диагностика, лечение и профилактика.
16. Болезни преджелудков. Классификация, этиология, патогенез, диагностика, лечение и профилактика.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p>Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p> <hr/> <p>Лист 65/72</p>
---	--	--

17. Болезни печени – гепатит, гепатоз, цирроз. Клинические признаки, гематологические, биохимические показатели, результаты УЗИ.
18. Болезни желудка и кишечника и моногастричных животных.
19. Болезни нервной системы. Тепловой и солнечный удар, энцефалит, менингит.
20. Классификация травматизма и виды травм.
21. Местная реакция организма на травму. Фазы и стадии развития воспалительной реакции.
22. Патогенетическая терапия, ее виды и содержание.
23. Физиотерапия, ее виды и патогенетическое значение.
24. Понятие о ране и раневой болезни. Симптомы ран.
25. Классификация ран и их клинико-морфологическая характеристика.
26. Виды заживления ран. Факторы, способствующие заживлению ран.
27. Хирургическая обработка, ее виды и содержание.
28. Особенности огнестрельных ранений.
29. Классификация закрытых механических повреждений.
30. Термические ожоги. Ожоговая болезнь. Патогенез, диагностика и лечение.
31. Отморожения. Патогенез, диагностика и лечение.
32. Гнойничковые заболевания кожи. Этиология, патогенез и принципы лечения.
33. Дерматиты. Классификация, патогенез и принципы лечения.
34. Миозиты, миопатозы, атрофия мышц. Диагностика и принципы лечения.
35. Новокаиновые блокады. Механизм действия, показания.
36. Местная реакция организма на травму. Фазы и стадии воспаления.
37. Проводниковая, поверхностная анестезия.
38. Парезы и параличи. Этиопатогенез и клинические признаки.
39. Переломы костей. Клинические признаки, диагностика, методы лечения.
40. Абцесс. Этиопатогенез, принципы лечения.
41. Язвы. Этиопатогенез, клинические признаки, принципы лечения.
42. Периоститы. Этиопатогенез, клинические признаки и принципы лечения.
43. Тендовагиниты. Этиопатогенез и принципы лечения.
44. Доброкачественные и злокачественные опухоли. Этиопатогенез и принципы лечения.
45. Патогенетическая терапия при хирургических заболеваниях.
46. Длительно незаживающие раны и язвы. Диагностика и лечение.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p>Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p> <hr/> <p>Лист 66/72</p>
---	--	--

47. Остеомиелиты. Диагностика и лечение.
48. Дифференциальная диагностика тендовагинитов в области скакательного сустава.
49. Флегмона в области предплечья и голени.
50. Отиты.
51. Пневмоторакс, его виды, диагностика и лечение.
52. Гемоторакс и пиоторакс, диагностика и лечение.
53. Болезни зубов. Осложнения. Прогноз.
54. Грыжи, их классификация и лечение.
55. Хромоты, их классификация и диагностическое значение.
56. Показания и техника выполнения блокады звездчатого ганглия.
57. Бурситы в области локтевого бугра, запястья, заплюсны. Диагностика и лечение.
58. Деформация копыт и копытец.
59. Проводниковая анестезия (и другие) при диагностике заболеваний грудных конечностей.
60. Переломы грудных и поясничных позвонков.
61. Гингивиты, стоматиты, парадонтоз.
62. Исследование сухожильных бурс и влагалищ.
63. Паралич бедренного и малоберцового нервов.
64. Артроз заплюсневого сустава.
65. Выделка подковы ручным способом.
66. Артропункция при диагностике и лечении.
67. Послекастрационное кровотечение и способы его остановки.
68. Дивертикулы пищевода и прямой кишки.
69. Техника подковывания лошадей.
70. Переломы костей таза.
71. Вывихи коленной чашечки.
72. Вывих локтевого сустава.
73. Внутрикостный и чрезкостный остеосинтез, правила выполнения и биологическое значение.
74. Заворот и выворот век.
75. Конъюнктивиты.
76. Паралич лицевого нерва.
77. Выпадение глазного яблока.
78. Катаракта.
79. Методы исследования глаз животных.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p>Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p> <hr/> <p>Лист 67/72</p>
---	--	--

80. Понятие о лекарственных веществах и ядах. Научные основы современного синтеза фармакологических веществ. Номенклатура лекарственных средств.

81. Понятие о механизмах действия и фармакодинамике лекарственных веществ.

82. Понятие о возбуждении и угнетении фармакологическими веществами. Значение этого действия при разных нарушениях функционального состояния животных.

83. Пути и способы введения фармакологических веществ их значение.

84. Пути выведения фармакологических веществ из организма: терапевтическое и токсикологическое значение.

85. Биотрансформация лекарственных веществ в организме: окисление, восстановление, ацетилирование, метилирование. Примеры, значение этих изменений.

86. Понятие о дозах: разовые, суточные, курсовые, летальные, токсические; минимальные, средние, максимальные. Зависимость величины дозы от различных условий.

87. Этиотропное и патогенетическое действие фармакологических веществ. Примеры и значение.

88. Сравнительная оценка твёрдых лекарственных форм, используемых в ветеринарии.

89. Сравнительная оценка мягких лекарственных форм, применяемых в ветеринарии.

90. Сравнительная оценка жидких лекарственных форм, применяемых в ветеринарии.

91. Общие принципы антидотной терапии.

92. Понятие о несовместимости лекарственных препаратов (физическая, химическая, физиологическая).

93. Особенности хранения и отпуска лекарственных препаратов.

94. Побочное действие лекарственных препаратов и меры его профилактики.


95. Влияние структуры лекарственных веществ на фармакодинамику.

96. Общая характеристика местноанестезирующих веществ, препараты.


97. Характеристика слабительных средств (препараты, влияющие на двигательные и чувствительные нервы, на мускулатуру).

98. Общая характеристика руминаторных, рвотных и отхаркивающих средств.


99. Общая характеристика антигельминтных препаратов.

	<p align="center">Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p align="center">Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p>
		<p align="center">Лист 68/72</p>

100. Эфирные масла: общая характеристика, особенности действия и применение отдельных препаратов.
101. Общая характеристика сердечных гликозидов, препараты.
102. Общая характеристика сульфаниламидных препаратов.
103. Характеристика веществ, возбуждающих ЦНС и адаптогенов.
104. Общая характеристика сульфаниламидных препаратов.
105. Общая характеристика витаминных препаратов.
106. Общая характеристика и сравнительная оценка жирорастворимых витаминов.
107. Характеристика действия нестероидных противовоспалительных препаратов.
108. Общая характеристика действия солей щелочных и щелочноземельных металлов.
109. Общая характеристика гормональных препаратов.
110. Общая характеристика нейролептических средств и седативных средств.
111. Сравнительная оценка стероидных и нестероидных противовоспалительных средств. Препараты.
112. Препараты для ингаляционного наркоза. Общая характеристика.
113. Общая характеристика антибиотиков.
114. Характеристика антибиотиков групп левомецетина, стрептомицина, аминогликозидов.
115. Характеристика тетрациклиновых антибиотиков. Препараты.
116. Сравнительная характеристика антисептических средств разных групп.
117. Адреналин и эфедрин.
118. Сравнительная оценка влияния витаминов группы В (В1 ,В2 и В6) на животных.
119. Миорелаксанты. Сравнительная оценка.
120. Общая характеристика пенициллинов и цефалоспоринов. Препараты.
121. Противококцидиозные и ратицидные средства.
122. Транквилизаторы.
123. Нитрофураны и производные оксихинолина. Общая характеристика, препараты.
124. Сравнительная оценка антигельминтных препаратов широкого спектра действия (мебендазол, ивомек, фенбендазол).
125. Сравнительная оценка действия новокаина и лидокаина.
126. Аборты: классификация (симптоматический и идиопатический их профилактика).

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p>Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p> <hr/> <p>Лист 69/72</p>
---	--	--

127. Анатомо-физиологические и топографические особенности половых органов у самок продуктивных и непродуктивных животных.
128. Видовые особенности проявления полового цикла у самок с/х животных.
129. Внешние признаки и особенности эякуляции у самцов.
130. Время наступления первой стадии возбуждения полового цикла после родов у самок с/х животных.
131. Вульвиты: этиология, клиника, профилактика и лечение.
132. Выпадение матки: этиология, клиника, лечение и профилактика.
133. Геморрагический мастит: причины, клинические признаки, лечение и профилактика.
134. Задержание последа: этиология, патогенез, клинические признаки, лечение и профилактика.
135. Значение метода искусственного осеменения с.-х. животных (ветеринарное, зоотехническое, экономическое).
136. Кисты яичников: этиология, клиника, лечение и профилактика у коров.
137. Методы исследования молочной железы на мастит.
138. Наружные клинические методы диагностики беременности у крупных животных, их достоинства и недостатки.
139. Особенности строения и физиологии яичников у коровы и кобылы.
140. Половая и физиологическая зрелость, время их наступления у различных видов животных и сроки хозяйственного использования.
141. Послеродовой эндометрит: этиология, патогенез, клиника, профилактика, лечение.
142. Правила и способы оказания акушерской помощи (показания и противопоказания) у крупных и мелких домашних животных.
143. Продолжительность беременности у самок различных видов животных и влияние ее на организм матери.
144. Процесс оплодотворения и способы повышения оплодотворяемости животных.
145. Родовой процесс у коров и кобыл и правила оказания акушерской помощи
146. Сперма, ее составные части и соотношение их у самцов разных видов животных.
147. Строение спермиев. Виды движения спермиев.
148. Субклинический мастит: этиология, клинические признаки, патоморфология, диагностика, лечение, профилактика.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p>Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p> <hr/> <p>Лист 70/72</p>
---	--	--

149. Технология краткосрочных способов хранения спермы.

150. Химический состав спермиев и спермы.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности в процессе освоения образовательной программы

Контроль освоения дисциплины «Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность» на этапах текущей промежуточной аттестации проводится в соответствии с действующим Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении опроса:

- **Оценка «отлично»** – обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.

- **Оценка «хорошо»** – обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе.

- **Оценка «удовлетворительно»** – обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала.


- **Оценка «неудовлетворительно»** – обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи.

Критерии оценки доклада:

- **Оценка «отлично»** ставится, если выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

- **Оценка «хорошо»** ставится, если основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

- **Оценка «удовлетворительно»** ставится, если имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности: тема освещена лишь

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p>Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p> <hr/> <p>Лист 71/72</p>
---	--	--

частично; допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

- **Оценка «неудовлетворительно»** ставится, если тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Критерии оценки знаний при проведении зачета:

- **Оценка «зачтено»** выставляется аспиранту, который: прочно усвоил предусмотренный учебным планом материал дисциплин; правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров; показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими изучаемыми дисциплинами.


Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной работы, систематическая активная работа на аудиторных занятиях.

- **Оценка «не зачтено»** выставляется аспиранту, который не справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, дисциплины у аспиранта нет.

Критерии оценки при проведении экзамена:

- **Оценка «отлично»** выставляется аспиранту, при наличии всестороннего, систематического и глубокого знания учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется аспирантам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- **Оценка «хорошо»** выставляется аспиранту, если он показывает полное знание учебно-программного материала, успешно выполняет задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется аспирантам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности;

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»</p>	<p>Рабочая программа дисциплины Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология</p> <hr/> <p>Лист 72/72</p>
---	--	--

- **Оценка «удовлетворительно»** выставляется аспиранту, в случае знания основного материала учебной программы в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется аспирантам, допустившим погрешности в ответе на экзамене/зачете и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- **Оценка «неудовлетворительно»** выставляется аспиранту, при наличии пробелов в знаниях основного материала учебной программы, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится аспирантам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей