

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**


**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Дагестанский государственный аграрный
университет имени М.М. Джамбулатова»**

**Факультет
Ветеринарной медицины
Кафедра терапии и клинической диагностики**



Утверждаю:

Первый проректор

 М.Д. Мукайлов

«28» марта 2023 г.

**Рабочая программа дисциплины
Патология животных, морфология, физиология,
фармакология и токсикология**

Группа научных специальностей - 4.2 Зоотехния и ветеринария

Научная специальность – 4.2.1 Патология животных, морфология, фармакология и
токсикология

Уровень высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения – 3 года

Лист рассмотрения и согласования

Рабочая программа дисциплины «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология» составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Разработчик(и): Профессор М.Г.Зухрабов, профессор З.М. Джамбулатов, профессор А.А. Алиев

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры терапии и клинической диагностики от «21» марта 2023 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой,

доктор вет. наук, профессор



Зухрабов М.Г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета ветеринарной медицины от «22» марта 2023 г., протокол № 7

Председатель методической

комиссии факультета, доцент



Н.Г. Исаева

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цели и задачи изучения дисциплины	4
2.	Место дисциплины в структуре программы аспирантуры.....	4
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.....	4
4.	Объем дисциплины в зачетных единицах и виды учебных занятий...	7
5.	Содержание дисциплины.....	8
6.	Учебно-методическое и информационное обеспечение Дисциплины.....	10
7.	Оценочные материалы (оценочные средства) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.....	17
8.	Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	51

1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины: формирование профессиональных навыков в области патологии животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать и понимать

- историю развития дисциплины; – методологию дисциплины;
- роль дисциплины в решении народно-хозяйственных задач.

Уметь делать (действовать)

- планировать научные исследования в соответствии с достижениями науки; – проводить научный эксперимент;
- анализировать полученные результаты.

Владеть навыками (иметь навыки) – анализа данных литературы;

- экспериментальных исследований в соответствии с научным направлением;
- статистической обработки результатов исследований по научной специальности.

2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

Дисциплина 2.1.3. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология относится к Образовательному компоненту «Дисциплины (модуля)» программы аспирантуры по научной специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Формируемые знания, умения и навыки

Знать:

- системы классификации, этиологии, симптоматики и синдроматики болезней в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных;
- методологии исследований в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных;
- эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных;

- принципов, методов и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатология, желудочно-кишечные, респираторные, репродуктивные расстройства);

- особенностей этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и

- стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; принципов и методов общей

- и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушений

- обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии;

- структуры и функции клеток, тканей и органов животных, взаимосвязи функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, морфологических

- критериев оценки, обеспечивающих производство высококачественных продуктов животного

- происхождения для питания людей и предупреждения заболеваний зооантропонозами;

- механизма действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичности лекарственных веществ для животных и характера их побочного действия.

Уметь:

- владеть системой знаний в области диагностики болезней и терапии животных,

- патологии, онкологии и морфологии животных;

- владеть методологией исследований в области диагностики болезней и терапии

- животных, патологии, онкологии и морфологии животных;

- применять эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных;

- решать вопросы клинической ветеринарии, зная принципы, методы и технологии

- обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных,

- ориентироваться в частной синдроматике (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатология, желудочно-кишечные, респираторные, репродуктивные расстройства);

- ориентироваться в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; осуществлять

- принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушения обмена веществ, защитно-

приспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных

различной этиологии;

- определять структуру и функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии,

использовать морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждение заболеваний зооантропонозами;

- осуществлять изучение эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и

канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора;

- исследовать механизм действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для

применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов.

Владеть:

- анализа закономерностей функционирования органов и систем организма животных, интерпретации результатов современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей с целью постановки

диагноза и назначения лечения;

- использования методологии исследований в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных;

- применения эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных;

- использования методов и технологий обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, ориентации в частной синдроматике (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатология, желудочно-кишечные, респираторные, репродуктивные расстройства);

- ориентации в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; осуществления

принципов и методов общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней;

- определения структуры и функций клеток, тканей и органов животных, взаимосвязи функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии,

использования морфологических критериев оценки, обеспечивающих производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждения заболеваний зооантропонозами;

- изучения эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора;

- разработки показаний и противопоказаний для применения в ветеринарной практике

лекарственных веществ, а также методов устранения побочных эффектов.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, всего 144 ч., из которых 54 ч. составляет контактная работа аспиранта с преподавателем, 54 ч. составляет самостоятельная работа аспиранта.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		6	6
Общая трудоемкость: часы/з.е	144/4	144/4	144/4
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	54	54	54
Лекции	24	24	24
Практические занятия	30	30	30
Самостоятельная работа (всего)	54	54	54
Промежуточная аттестация (экзамен/зачет)	36		

5. Содержание дисциплины

5.1 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов и краткое содержание тем дисциплины (модуля)	Трудоемкость, в часах
Раздел 1. 1 Диагностика болезней и терапия животных, общая патология		
1.1	Этиология, патогенез незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патология , патология обмена веществ у животных.	4
1.2	. Принципы и методы общей и частной лекарственной физиотерапии и профилактики незаразных болезней.	4
Раздел 2 Морфология и физиология животных		
2.1	Топография и строение тела и органов животных в условиях нормы и изменчивости в фило- и онтогенезе, под воздействием экзогенных и эндогенных факторов и в эксперименте	4
2.2	Механизмы нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических процессов и функций у животных.	4
3. Ветеринарная фармакология с токсикологией		
3.1	Механизм действия лекарственных веществ на организм животных	2
3.2	Зависимость фармакологического действия лекарственных средств от их дозы, формы применения, метода введения.	2
3.3	Токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия	2
	Итого	24

5.2 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Наименование разделов и краткое содержание тем дисциплины (модуля)	Трудоемкость, в часах
Раздел 1. Диагностика болезней и терапия животных, общая патология		
1.1	Вопросы клинической ветеринарии, принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных	6
1.2.	Этиология, патогенез незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патология обмена веществ у животных.	6
Раздел 2 Морфология и физиология животных		
2.1	Топография и строение тела и органов животных в условиях	6

	нормы и изменчивости в филогенезе и онтогенезе, под воздействием экзогенных и эндогенных факторов и в эксперименте	
2.2	Механизмы нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических процессов и функций у животных.	4
Раздел 3. Ветеринарная фармакология с токсикологией		
3.1	Механизм действия лекарственных веществ на организм животных	4
3.2	Зависимость фармакологического действия лекарственных средств от их дозы, формы применения, метода введения.	2
3.3	Токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия	2
	Итого	30

5.3 Самостоятельная работа

№ п/п	Темы для самостоятельной подготовки	Трудоемкость, в часах
1	Методы ультразвуковой диагностики болезней животных	4
2	Специальные методы рентгенологической диагностики болезней животных	4
3	Методы компьютерной томографии и их перспективы использования в ветеринарии	4
4	Магнитно-резонансная томографии (МРТ) и ее перспективы использования в ветеринарии	4
5	Телекоммуникационные технологии в медицине и ветеринарии	4
6	Понятие об операционном стрессе и адекватности анестезии.	4
7	Патогенное действие травмы на организм животных и механизм его реакции на травму	4
8	Общая характеристика болезней, вызванных травмами.	3
9	Основы цитологической и цитохимической техники. Морфометрия	3
10	Физиология адаптационных процессов	4
11	Лекарственная токсикология	6
12	Клинико-фармакологическая характеристика основных групп лекарственных препаратов, применяемых в ветеринарии	6
13	Токсикологическая характеристика потенциальных токсикантов для животных. Мониторинг токсикантов в объектах окружающей среды.	4
	Итого	54

Перечень примерных тем рефератов

1. Патоморфология анемий, гиперемий, кровоизлияний, тромбов, инфаркта, отека и водянки у животных.
2. Патоморфологические изменения сердца, сосудов и кроветворных органов.
3. Методы ультразвуковой диагностики органов в норме и при патологии у животных и птиц.
4. Морфофункциональная характеристика органов мочевыделительной системы у животных.
5. Значение фармакокинетических особенностей лекарственных средств для эффективности и безопасности их практического применения.
6. Вакцины как иммунобиологические препараты и их роль в специфической профилактике инфекционных заболеваний.
7. Клинико-фармакологическая характеристика антигистаминных препаратов, применяемых в ветеринарии.
8. Резистентная микробиота и ее роль в иммунной реактивности организма.
9. Антибиотикорезистентность как проблема антибиотикотерапии.
10. Реанимация и интенсивная терапия у мелких животных.
11. Особенности проведения анестезии при различных плановых оперативных вмешательствах.
12. Достижения ветеринарной хирургии и внедрение их в клиническую практику.
13. Современные фармакологические средства, применяемые в ветеринарной офтальмологии.
14. Предоперационный осмотр животных, оценка функционального состояния различных органов и систем организма.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1 Внутренние болезни животных. Профилактика и терапия : учебник / Г. Г. Щербаков, А. В. Коробов, Б. М. Анохин [и др.]. — 5-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 736 с. — ISBN 978-5-8114-0012-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210272>.

2. Внутренние болезни животных : учеб. / Г.Г. Щербаков [и др.] ; Под общ. ред. Г.Г. Щербакова, А.В. Яшина, А.П. Курдеко и К.Х. Мурзагулова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 716 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/106895>

3. Практикум по внутренним болезням животных : учебник / Г.Г. Щербаков Под общ. ред. Г.Г. Щербакова, А.В. Яшина, А.П. Курдеко, К.Х. Мурзагулова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 544 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/109630>.

4. Зеленовский, Н. В. Анатомия животных : учебник для вузов / Н. В. Зеленовский, М. В. Щипакин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 484 с. — ISBN 978-5-8114-9444-6. —

Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195434>

5. Руководство к практическим занятиям по внутренним незаразным болезням. А.В. Яшин, Г.Г. Щербаков, Н.А. Кочуева, С.П. Ковалев. — Электрон. дан. — СПб: Лань, 2016. — 176 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/71741>

6. Стекольников А.А. Комплексная терапия и терапевтическая техника в ветеринарной медицине. — СПб: Лань, 2007. — 288 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/382>

7. Васильев, Ю. Г. Цитология, гистология, эмбриология : учебник / Ю. Г. Васильев, Е. И. Трошин, В. В. Яглов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 576 с.

8. Климов, А. Ф. Анатомия домашних животных : произвольного дви- учебник / А. Ф. Климов, А. И. Акаевский. — 8-е <https://e.lanbook.com/book/> 567

9. Соколов, В. Д. Фармакология : учебник / В. Д. <https://e.lanbook.com/book/10255> Петербург : Лань, 2013. — 576 с

10. Ветеринарная токсикология : учебное пособие // составитель Е. Г. Яковлева. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2017. — 73 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

11. Трофимов, И. Г. Лабораторная диагностика : [https://e.lanbook.com/book/учебное пособие / И. Г. Трофимов /](https://e.lanbook.com/book/учебное_пособие_И.Г.Трофимов/) . — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 112 с. — ISBN 978-5-89764-724-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

6.2. Дополнительная литература

1. Болезни почек и органов мочевыделительной системы: учебное пособие / А.М. Гертман, Т.С. Самсонова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 388 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/79324> .

2. Внутренние незаразные болезни сельскохозяйственных животных [Текст] : методические указания к выполнению курсовых работ, проведению курации и составления истории болезни для студ. 5 очной и 6 курсов заочной формы обуч. / Сост. С. К. Хайбулаева, Р. М. Ярахмедов. - Махачкала : ДаГГАУ, 2013. - 25с. - (Каф. терапии и клинической диагностики).

3. Болезни преджелудков (распространение, этиология и лечебно-профилактические мероприятия) : методические рекомендации . сост. М.Г. Зухрабов, С.К. Хайбулаева, С.В. Абдулхамидова. — Электрон. дан. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2016. — 59 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111588>.
4. Ветеринарная клиническая гематология : Учебное пособие . /Под ред. Ю.Г.Васильева, Е.И.Трошина, А.И.Любимова.- СПб :Издательство «Лань», 2015- 655с.<https://e.lanbok.com/book/45928>
5. Фармакология. Учебник /Под ред. В.Д.Соколов а и др. СПб :Издательство «Лань», 2013- 575 с.
<https://e.lanbook.com/book/45928>
6. Справочник ветеринарного фельдшера : справочник / под ред. Конова Г.А.. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2007. — 896 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/196> .
7. Справочник ветеринарного терапевта : учебное пособие / Г.Г. Щербаков [и др.] ; под ред. Щербакова Г.Г.. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 656 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/445> .
8. Крупный рогатый скот. Содержание, кормление, болезни, диагностика и лечение : учебное пособие, допущ. МСХ РФ / А. Ф. Кузнецов, И. Д. Алемайкин, Г. М. Андреев и др. - СПб : "Лань", 2007. - 624с. : ил. - (Учебники для вузов. Спец. лит-ра). - ISBN 978-5-8114-0678-4.
9. Эндокринные, аллергические и аутоиммунные болезни животных [Текст] : справочник / И. П. Кондрахин. - Москва : "КолосС", 2007. - 251с. : ил. - ISBN 978-5-9532-0443-4.
10. Внутренние незаразные болезни животных : Кондрахин, И. П. допущ. МСХ РФ. - Москва : КолосС, 2005. - 461с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студ. сред. спец. учеб. заведений). - ISBN 5-9532-0023-4 .
11. Справочник ветеринарного врача : справочник / Ч. К. Авылов, Н. М. Алтухов, В. Д. Бойко и др.; сост. А. А. Кунаков. - Москва : "КолосС", 2006. - 736с. - ISBN 5-9532-0351-9.
12. С.П.Ковалев и др. Клиническая диагностика внутренних болезней животных: Учебник/ Под ред. .С.П.Ковалева и др. — СПб: Издательство «Лан» 2014г.535
13. Справочник ветеринарного терапевта. – Учебное пособие/ Под ред. Г.Г. Щербакова, –СПб :Издательство «Лань», 2014- 656 с.
<https://e.lanbook.com/book/45928>

- 14.Состояние минерального обмена у высокопродуктивных коров. Монография /Под ред.М.Г. Зухрабова, С.Р. Юсупова, З.М. Зухрабова. Казань - 2012,110с.
- 15.Болезни органов мочевыделительной системы животных. Учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений. Под ред. М .Г. Зухрабова, К.Х.Папуниди и др. Казань -2012,156
- 15.Острые расстройства пищеварения у новорожденных телят. Под ред. Учебное пособие для студентов факультетов ветеринарной медицины. Под ред. М.Г. Зухрабова, Чернышев А.И. ,О. А. Грачева и др. Казань - 2015,78 с.
- 16.Физиотерапия : учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студ.направл."Ветеринария" : Раздел: Ультразвукотерапия, аэроионотерапия, механотерапия, гидротерапия, грязелечение, глинолечение, парафино- и озокеритолечение. / Сост. М. Г. Зухрабов, С. К. Хайбулаева, с. В. Абдулхамидова и др. - Махачкала : ДагГАУ, 2016. - 47с. - (Кафедра терапии и клинической диагностики).
- 17.Физиотерапия : учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов направления "Ветеринария" : Раздел: Светолечение и электролечение / Сост.М. Г. Зухрабов, С. К. Хайбулаева, С. В. Абдулхамидова, И. Х. Бекмурзаева. - Махачкала : ДагГАУ, 2016. - 47с. - (Кафедра терапии и клинической диагностики).
- .
- 18.Новые инструменты, приборы и научно-технологические разработки в области клинической ветеринарной терапии профессора Коробова. Учебное пособие. Издательство « Гринлайт» ,Москва -2008.
19. Джамбулатов, М. М.Ветеринарная фармакология с основами рецептуры [Текст] : учебное пособие. - Махачкала : Даггоссельхозакадемия, 2010. - 341с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений).
20. Атагимов, М.З. Анатомия животных : учебно-методическое пособие / М.З. Атагимов, А.Н. Хасаев, Ф.Н. Дагирова ; сост. М.З. Атагимов, А.Н. Хасаев, Ф.Н. Дагирова. — Электрон. дан. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2015. — 32 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111581>.
- 21.Анатомия животных: учебно-методическое пособие по разделу: "Сплахнология" для самост. работы студ. 1-курса, по напр. "Ветеринария", "Ветеринарно-санитарная экспертиза" / М. З. Атагимов, А. Н. Хасаев, Ф. Н. Дагирова. - Махачкала : ДагГАУ, 2015. - 34с. - (Кафедра анатомии, гистологии и физиологии).
22. Атагимов, М.З. Миология : учебно-методическое пособие / М.З. Атагимов, А.Н. Хасаев, Ф.Н. Дагирова ; сост. М.З. Атагимов, А.Н. Хасаев, Ф.Н. Дагирова. — Электрон. дан. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2014. — 39 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111573>.

23. Атагимов, М.З. Биология клетки : методические указания / М.З. Атагимов, М.М. Зубаирова. — Электрон. дан. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2010. — 56 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/116252>. — Загл. с экрана.
24. Атагимов, М.З. Физиология и этология животных: учебно-методическое пособие / М.З. Атагимов, Ф.Г. Астарханов ; сост. М.З. Атагимов, Ф.Г. Астарханов. — Электрон. дан. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2014. — 37 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111577>.
25. Магомедов, М.З. Патологическая анатомия сельскохозяйственных животных к разделу: Частная патологическая анатомия инфекционных заболеваний : учебное пособие / М.З. Магомедов, П.Д. Устарханов ; сост. М.З.Магомедов, П.Д.Устарханов. — Электрон. дан. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2014. — 12 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111575>.

6.3. Программное обеспечение

Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое в учебном процессе

Microsoft Windows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включает в себя Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
Adobe InDesign	Программа компьютерной вёрстки (DTP)
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
Kaspersky Free Antivirus	Антивирус

6.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы_

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Электронно-библиотечная система «Издательство сторонняя Лань» («Ветеринария и сельское хозяйство») сторонняя	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 850, от 18.11.2021 г. 21.12.2021 по 20.12.2022 гг.
2.	Электронно-	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-

	библиотечная система «Издательство Лань» («Лесное хозяйство и лесоинженерное дело»)			Петербург Договор № 851 от 18.11.2021 г. 21.12.2021 по 20.12.2022гг.
3.	Доступ к коллекции «Единая профессиональная база для аграрных вузов «Издательство Лань» ЭБС Лань по направлениям: Инженерно-технические науки; Технологии пищевых производств; Химия; Математика; Информатика; Физика; Теоретическая механика; Физкультура и Спорт; Коллекция для СПО.	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 80/22 от 22.03.2022г. с 15.04.2022г. до 15.04.2023г.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент-Издательство Дашков и К»	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 195 от 23.12.2020 с 01.02.2021 г. до 01.02.2022г
5.	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
6.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
7.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени
8.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
9.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 195 от 16.12.2021г С 18.02.2022 по 17.02.2023г.
10.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	http://lib.klgtu.ru/jirbis2	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.

6.5.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,

1. Министерство сельского хозяйства РФ.-
mcsx.ru *
2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>*
3. Мировая цифровая библиотека -
<https://www.wdl.org/ru/country/RU/>*
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова -
<http://nbmgu.ru/>*
5. Российская государственная библиотека - rsl.ru *
6. Бесплатная электронная библиотека - Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>*
7. Библиофонд:
<https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=811323>

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1 Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль выполнения заданий осуществляется регулярно, в течение семестра. Текущий контроль освоения отдельных разделов дисциплины осуществляется при помощи опроса в завершении изучения каждого раздела. Система текущего контроля успеваемости служит в дальнейшем наиболее качественному и объективному оцениванию в ходе промежуточной аттестации

7.2 Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Описание показателей и критериев оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыт деятельности на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
I этап Знать системы классификации, этиологии, симптоматики и синдроматики болезней в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных существование знаний	Фрагментарные знания системы классификации, этиологии, симптоматики и синдроматики болезней в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных / Отсутствие знаний	Неполные знания системы классификации, этиологии, симптоматики и синдроматики болезней в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания системы классификации, этиологии, симптоматики и синдроматики болезней в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных	Сформированные и систематические знания системы классификации, этиологии, симптоматики и синдроматики болезней в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных
II этап Уметь владеть системой знаний в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных умений	Фрагментарное умение владеть системой знаний в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных / Отсутствие	В целом успешное, но не систематическое умение владеть системой знаний в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение владеть системой знаний в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных	Успешное и систематическое умение владеть системой знаний в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных
III этап Владеть навыками необходимой системой знаний в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных	Фрагментарное применение навыковвладения необходимой системой знаний в области диагностики болезней и терапии животных, патологии и морфологии животных/	В целом успешное, но не систематическое применение владения необходимой системой знаний в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыковвладения необходимой системой знаний в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и	Успешное и систематическое применение навыковвладения необходимой системой знаний в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	Отсутствие навыков	и морфологии животных	морфологии животных	животных
I этап Знать методологию исследований в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных	Фрагментарные знания методологии исследований в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных / Отсутствие знаний	Неполные знания методологии исследований в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методологии исследований в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных	Сформированные и систематические знания методологии исследований в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных
II этап Уметь владеть методологией исследований в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных	Фрагментарное умение владеть методологией исследований в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных / Отсутствие умений морфологии животных	В целом успешное, но не систематическое умение владеть методологией исследований в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение владеть методологией исследований в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных	Успешное и систематическое умение владеть методологией исследований в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных
III этап Владеть навыками методологии исследований в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных	Фрагментарное применение навыков методологии исследований в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных / Отсутствие навыков морфологии животных	В целом успешное, но не систематическое применение методологии исследований в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных	В целом успешное, но не систематическое применение методологии исследований в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных	В целом успешное, но не систематическое применение методологии исследований в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных
I этап Знать эффек-	Фрагментарные знания эффек-	Неполные знания эффектив-	Сформированные, но содержащие	Сформированные и система-

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
ской деятельности в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных	сти в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных / Отсутствие навыков и морфологии животных	но-исследовательской деятельности в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии	ской деятельности в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных	исследовательской деятельности в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных
I этап Знать принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдромастики (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатология, желудочно-кишечные, респираторные, репродуктивные расстройства	Фрагментарные знания принципов, методов и технологий обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдромастики (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатологии, желудочно-кишечных, респираторных, репродуктивных расстройств)/ Отсутствие знаний	Неполные знания принципов, методов и технологий обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдромастики (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатологии, желудочно-кишечных, респираторных, репродуктивных расстройств)	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания принципов, методов и технологий обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдромастики (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатологии, желудочно-кишечных, респираторных, репродуктивных расстройств)	Сформированные и систематические знания принципов, методов и технологий обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдромастики (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатологии, желудочно-кишечных, респираторных, репродуктивных расстройств)
II этап Уметь решать вопросы клинической ветеринарии, зная принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагно-	Фрагментарное умение решать вопросы клинической ветеринарии, зная принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструменталь-	В целом успешное, но не систематическое умение решать вопросы клинической ветеринарии, зная принципы, методы и техно-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение решать вопросы клинической ветеринарии, зная принципы, методы и технологии обследования, общей, специаль-	Успешное и систематическое умение решать вопросы клинической ветеринарии, зная принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
стики болезней животных, ориентироваться в частной синдроматике (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатологии, желудочно-кишечных, респираторных, репродуктивных расстройств)	ной диагностики болезней животных, ориентироваться в частной синдроматике (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатологии, желудочно-кишечных, респираторных, репродуктивных расстройств) / Отсутствие умений Фрагментарное	вания, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, ориентироваться в частной синдроматике (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатологии, желудочно-кишечных, респираторных, репродуктивных расстройств)	ной и инструментальной диагностики болезней животных, ориентироваться в частной синдроматике (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатологии, желудочно-кишечных, респираторных, репродуктивных расстройств)	инструментальной диагностики болезней животных, ориентироваться в частной синдроматике (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатологии, желудочно-кишечных, респираторных, репродуктивных расстройств)
III этап Владеть навыками решения вопросов клинической ветеринарии, зная принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, ориентироваться в частной синдроматике (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатологии, желудочно-кишечных, респираторных, репродуктивных расстройств)	применение навыков решения вопросов клинической ветеринарии, зная принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, ориентироваться в частной синдроматике (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатологии, желудочно-кишечных, респираторных, репродуктивных расстройств) / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков решения вопросов клинической ветеринарии, зная принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, ориентироваться в частной синдроматике (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатологии, желудочно-кишечных, респираторных, репродуктивных расстройств)	В целом успешное, но не систематическое применение навыков решения вопросов клинической ветеринарии, зная принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, ориентироваться в частной синдроматике (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатологии, желудочно-кишечных, респираторных, репродуктивных расстройств)	В целом успешное, но не систематическое применение навыков решения вопросов клинической ветеринарии, зная принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, ориентироваться в частной синдроматике (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатологии, желудочно-кишечных, респираторных, репродуктивных расстройств)

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
		ных, репродуктивных расстройств)		стройств)
I этап Знать особенности этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушений обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноромфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии	Фрагментарные знания особенностей этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; принципов и методов общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушений обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноромфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии/ Отсутствие знаний	Неполные знания особенностей этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; принципов и методов общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушений обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноромфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания особенностей этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; принципов и методов общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушений обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноромфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии	Сформированные и систематические знания особенностей этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; принципов и методов общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушений обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноромфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии
II этап Уметь ориентироваться в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патоло-	Фрагментарное умение ориентироваться в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болез-	В целом успешное, но не систематическое умение ориентироваться в особенностях этиологии,	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение ориентироваться в особенностях этиологии, пато-	Успешное и систематическое умение ориентироваться в особенностях этиологии, патогенеза неза-

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
гических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии и исходе болезней различной этиологии	ней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных / Отсутствие умений	патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии	генеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии	разных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии
III этап Владеть навыками ориентироваться в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; осу-	Фрагментарное применение навыков ориентироваться в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; осу-	В целом успешное, но не систематическое применение навыков ориентироваться в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, пато-	В целом успешное, но не систематическое применение навыков ориентироваться в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; осу-	В целом успешное, но не систематическое применение навыков ориентироваться в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
<p>осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитно-приспособительных, иммунороморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии</p>	<p>осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитно-приспособительных, иммунороморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии / Отсутствие навыков в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии Фрагментар-</p>	<p>логии обмена веществ у животных; осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитно-приспособительных, иммунороморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии</p>	<p>осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитно-приспособительных, иммунороморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии</p>	<p>обмена веществ у животных; осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитно-приспособительных, иммунороморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии</p>
<p>I этап Знать структуру и функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного проис-</p>	<p>ные знания структуры и функции клеток, тканей и органов животных, взаимосвязи функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, морфологических критериев оценки, обеспечивающих производство высококачествен-</p>	<p>ния структуры и функции клеток, тканей и органов животных, взаимосвязи функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, морфологических критериев оценки, обеспечивающих производство высококачественных продуктов животного проис-</p>	<p>но содержащие отдельные проблемные знания структуры и функции клеток, тканей и органов животных, взаимосвязи функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, морфологических критериев оценки, обеспечивающих производство высококачественных продуктов животного происхожде-</p>	<p>ные и систематические знания структуры и токи, функции клеток, тканей и органов животных, взаимосвязи функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, морфологических критериев оценки, обеспечивающих производство высококачественных продуктов жи-</p>

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
хождения для питания людей и предупреждения заболеваний зооантропонозами	ных продуктов животного происхождения для питания людей предупреждения зооантропонозных зооантропонозов/ Отсутствие знаний	хождения для питания людей и предупреждения заболеваний зооантропонозами	ния для питания людей и предупреждения заболеваний зооантропонозов	хождения для питания людей и предупреждения заболеваний зооантропонозами
II этап Уметь определять структуру и функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, использовать морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждения заболеваний зооантропонозами	Фрагментарное умение определять структуру и функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, использовать морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждения заболеваний зооантропонозов / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение определять структуру и функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, использовать морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждения зооан-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять структуру и функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, использовать морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждения зооантропонозами	Успешное и систематическое умение определять структуру и функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, использовать морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждения заболеваний зооантропонозами
III этап Владеть навыками определять структуру и	тропонозами Фрагментарное применение навыков определять структуру	В целом успешное, но не систематическое приме-	В целом успешное, но не систематическое при-	В целом успешное, но не систематическое применение

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, использовать морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждение заболеваний зооантропонозами	и функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, использовать морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждение заболеваний зооантропонозами / Отсутствие навыков	нение навыков определять структуру и функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, использовать морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждение заболеваний зооантропонозами	лять структуру и функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, использовать морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждение заболеваний зооантропонозами	навыков определять структуру и функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, использовать морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждение заболеваний зооантропонозами
I этап Знать изучение эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора	Фрагментарные знания в области изучения эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора / Отсутствие знаний	Неполные знания в области изучения эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в области изучения эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора	Сформированные и систематические знания в области изучения эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
II этап Уметь осуществлять изучение эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора	Фрагментарное умение осуществлять изучение эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение . осуществлять изучение эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять изучение эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора	Успешное и систематическое умение осуществлять изучение эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора
III этап Владеть навыками осуществления изучения эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора	Фрагментарное применение навыков осуществления изучения эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков осуществления изучения эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков - осуществления изучения эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора	Успешное и систематическое применение навыков осуществления изучения эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора
I этап Знать механизм действия лекар-	Фрагментарные знания механизма действия лекарственных веществ	Неполные знания механизма действия	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания

лекар-

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
<p>ственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов</p> <p>II этап</p>	<p>на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов</p> <p>/Отсутствие знаний</p>	<p>ственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов</p>	<p>механизма действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов</p>	<p>механизма действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов</p>
<p>Уметь исследовать механизм действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для при-</p>	<p>Фрагментарное умение исследовать механизм действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение исследовать механизм действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение исследовать механизм действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопо-</p>	<p>Успешное и систематическое умение исследовать механизм действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противо-</p>

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
менения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов	методы устранения побочных эффектов/ Отсутствие умений	показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов	нарной практике, а также методы устранения побочных эффектов	показания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов
III этап Владеть навыками исследования механизма действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов	Фрагментарное применение навыков исследования механизма действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков исследования механизма действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков исследования механизма действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов	Успешное и систематическое применение навыков исследования механизма действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов

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

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, и включает устный опрос, тестирование, письменные контрольные работы.

ВОПРОСЫ

1. Понятие о классическом гистологическом методе прижизненной, люминесцентной и электронной микроскопии.
2. Определение понятия «ткани». Морфофункциональная классификация и происхождение тканей.
3. Эпителиальные ткани. Общая характеристика эпителиальных тканей (морфологические признаки, распространение, источники развития).
4. Общая характеристика и классификация опорно-трофических тканей. Мезенхима. 5. Характеристика крови как ткани. Строение и функция. Клетки (форменные элементы) и плазма.
6. Иммунные клетки, их кооперация (Т, В лимфоциты, макрофаги).
7. Рыхлая неоформленная соединительная ткань. Микроскопическое и субмикроскопическое строение клеток и волокон.
8. Жировая ткань и ее разновидности.
9. Плотная оформленная соединительная ткань и ее разновидности (сухожилия и связки). Строение и функция.
10. Костная ткань. Классификация. Строение и функция. Остеон. Особенности строения трубчатых костей. Строение и функциональное значение надкостницы.
11. Хрящевая ткань и ее разновидности. Общая характеристика, гистогенез, рост и возрастные изменения хрящей. Надхрящница.
12. Общая характеристика и классификация мышечных тканей. Произвольная (поперечнополосатая) и непроизвольная (гладкая) мышечные ткани. Строение и функция. Местоположение в организме.
13. Гладкая (неисчерченная) мышечная ткань, строение, гистогенез и распространение в организме, регенерация. Поперечнополосатая (исчерченная) скелетная мышечная ткань. Гистогенез. Строение и функция. Регенерация.
14. Микроскопическое и субмикроскопическое строение мышечного волокна. Миофибриллы. Саркомер. Сердечная мышечная ткань. Рабочая и проводящая мышечные ткани и особенности их строения. Пейсмекер.
15. Общая характеристика нервной ткани и ее структурных элементов.
16. Строение и классификация нейроцитов. Строение и классификация нервных волокон. Нервные окончания. Нейроглия. Классификация. Строение и функция.
17. Строение нерва (оболочки, нервные волокна). 18. Синапс. Классификация. Строение и функция.
19. Общие закономерности строения скелета, деление его на отделы. Роль скелета в жизнеобеспечении организма. Влияние факторов внешней среды и условий содержания на его развитие и функционирование.
20. Строение кости как органа. Развитие и возрастные изменения костей.
21. Строение позвоночного столба, его отделы, видовые особенности.
22. Мозговой и лицевой отдел черепа, особенности строения у домашних животных. Основные факторы, определяющие эти особенности.
23. Строение скелета тазовой конечности, суставы тазовой конечности, их типы по строению и функции.
24. Общая характеристика соединения костей. Типы соединения костей. 25. Строение мускула как органа паренхиматозного типа. Вспомогательные органы мускулов. Мышца, как составная часть мяса.
26. Строение кожи. Особенности ее строения у разных домашних животных, разного возраста и в связи с природными условиями и условиями содержания.
27. Строение молочной железы у домашних животных. Особенности строения вымени у молодняка, взрослых животных и высокопродуктивных молочных коров.
28. Строение длиннокоронковых и короткоронковых зубов. Типы зубов по строению у различных домашних животных.
29. Типы желудков. Строение однокамерного желудка, его особенности у лошади и свиньи. Кровоснабжение и иннервация.

- 30.Средний отдел кишечника, его строение, расположение, кровоснабжение и иннервация.
- 31.Органы размножения самца. Строение и расположение придаточных половых желез, особенности у различных домашних животных. Строение семенника и семенникового мешка, кровоснабжение и иннервация.
- 32.Органы размножения самок. Строение матки домашних животных, их типы, строение, расположение, кровоснабжение и иннервация. Строение яичника и яйцепровода, их кровоснабжение и иннервация.
- 33.Строение и развитие легких.
- 34.Типы почек и их строение. Топография почек у домашних животных.
- 35.Круги кровообращения у взрослого животного. Особенности кровообращения у плода.

Вопросы к разделу 2

1. Симптомы и синдромы. Семиотика. Диагноз и его классификация. Прогноз болезни и его разновидности.
2. Определение габитуса. Исследование кожи и подкожной клетчатки, слизистых оболочек, лимфатических узлов.
3. Методы исследования сердца. Исследование артерий, артериального пульса, периферических вен и венозного пульса. Определение артериального и венозного кровяного давления. Сфигмография, флебография, артериальная осциллография.
4. Диагностика аритмий сердца. Функциональные методы исследования сердечно-сосудистой системы. Синдромы сердечной и сосудистой недостаточности.
5. Исследование верхнего отдела дыхательных путей.
6. Исследование грудной клетки методом осмотра. Дыхательные движения и их нарушения. Пальпация и перкуссия грудной клетки. Характер перкуSSIONного звука в области легких у здоровых животных и его изменение при заболевании легких и плевры. Аускультация легких.
7. Исследование органов пищеварения. Эндоскопия. Ректальное исследование. 8. Исследование печени, синдромы ее заболеваний.
9. Функциональные методы исследования органов пищеварения.
10. Исследование мочеиспускания, его расстройства. Исследование почек. Функциональные методы исследования почек. Исследование мочеточников, мочевого пузыря и уретры. Основные синдромы болезней мочевой системы.
11. Исследование черепа и позвоночного столба, органов чувств, поверхностной и глубокой чувствительности. Исследование двигательной сферы и рефлексов, их нарушения. Исследование вегетативного отдела нервной системы. Основные синдромы поражения нервной системы.
12. Исследование системы крови.
13. Составляющие общей профилактики внутренних незаразных болезней животных. Особенности профилактики болезней в промышленных комплексах и фермерских хозяйствах
14. Методы и средства терапии.
15. Основы общей терапии. Принципы современной терапии. Методы терапии.
16. Электролечение. Классификация, биологическое действие, источники.
17. Физиотерапия. Классификация, биологическое действие, источники.

18. Диспансеризация как составная часть общей профилактики внутренних незаразных болезней животных, методика ее проведения.
19. Схема клинического исследования.
20. Схема исследования пищеварительной системы.
21. Клиническое значение отрыжки и рвоты.
22. Техника зондирования животных и его диагностическое значение.
23. Применение новокаиновых блокад при внутренних незаразных болезнях. Техника, показания и противопоказания.
24. Неспецифическая стимулирующая терапия. Разновидности, показания, противопоказания.
25. Семиотика болезней сердечно-сосудистой системы.
26. Семиотика болезней пищеварительной системы
27. Семиотика болезней дыхательной системы
28. Семиотика заболеваний мочевыделительной системы.
29. Семиотика болезней печени.
30. Желтухи и их разновидности. Этиология, патогенез, симптомы, , прогноз, лечение.

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Симптомы и синдромы. Семиотика. Диагноз и его классификация. Прогноз болезни и его разновидности.
2. Определение габитуса. Исследование кожи и подкожной клетчатки, слизистых оболочек, лимфатических узлов.
3. Методы исследования сердца. Исследование артерий, артериального пульса, периферических вен и венозного пульса. Определение артериального и венозного кровяного давления. Сфигмография, флебография, артериальная осциллография.
4. Диагностика аритмий сердца. Функциональные методы исследования сердечно-сосудистой системы. Синдромы сердечной и сосудистой недостаточности.
5. Исследование верхнего отдела дыхательных путей.
6. Исследование грудной клетки методом осмотра. Дыхательные движения и их нарушения. Пальпация и перкуссия грудной клетки. Характер перкуSSIONного звука в области легких у здоровых животных и его изменение при заболевании легких и плевры. Аускультация легких.
7. Исследование органов пищеварения. Эндоскопия. Ректальное исследование.
8. Исследование печени, синдромы ее заболеваний.
9. Функциональные методы исследования органов пищеварения.
10. Исследование мочеиспускания, его расстройства. Исследование почек. Функциональные методы исследования почек. Исследование мочеточников, мочевого пузыря и уретры. Основные синдромы болезней мочевой системы.

11. Исследование черепа и позвоночного столба, органов чувств, поверхностной и глубокой чувствительности. Исследование двигательной сферы и рефлексов, их нарушения. Исследование вегетативного отдела нервной системы. Основные синдромы поражения нервной системы.
12. Исследование системы крови.
13. Составляющие общей профилактики внутренних незаразных болезней животных. Особенности профилактики болезней в промышленных комплексах и фермерских хозяйствах.
14. Методы и средства терапии.
15. Основы общей терапии. Принципы современной терапии. Методы терапии.
16. Физиотерапия. Классификация, биологическое действие, источники.
17. Диспансеризация как составная часть общей профилактики внутренних незаразных болезней животных, методика ее проведения.
18. Перикардиты. Определение, этиология, патогенез, патологоанатомические изменения, лечение, профилактика.
19. Миокардит. Определение, этиология, патогенез, симптомы, диагностика, патологоанатомические изменения, лечение, профилактика.
20. Миокардоз. Определение, этиология, патогенез, симптомы, диагностика, патологоанатомические изменения, лечение, профилактика.
21. Эндокардиты. Определение, этиология, патогенез, симптомы, диагностика, патологоанатомические изменения, лечение, профилактика.
22. Гастриты. Энтериты. Колиты. Определение, патогенез, классификация, симптомы, диагностика, патологоанатомические изменения, исходы.
23. Расширение желудка. Определение, этиология, патогенез, симптомы, диагностика, патологоанатомические изменения, лечение, профилактика.
24. Метеоризм кишечника. Определение, этиология, патогенез, симптомы, диагностика, патологоанатомические изменения, лечение, профилактика.
25. Заворот, инвагинация кишечника. Определение, патогенез, симптомы, диагностика, патологоанатомические изменения, исходы.
26. Энтералгия. Определение, этиология, патогенез, симптомы, диагностика, патологоанатомические изменения, лечение и профилактика.
27. Химостаз, копростаз. Определение, этиология, патогенез, симптомы, диагностика, патологоанатомические изменения, лечение и профилактика.
28. Бронхопневмония. Определение, этиология, патогенез, симптомы, диагностика, патологоанатомические изменения, лечение и профилактика.
29. Крупозная пневмония. Определение, этиология, патогенез, симптомы, диагностика, патологоанатомические изменения, лечение и профилактика.
30. Эмфизема лёгких. Определение, этиология, патогенез, симптомы, диагностика, патологоанатомические изменения, лечение и профилактика.
31. Плеврит. Определение, этиология, патогенез, симптомы, диагностика, патологоанатомические изменения, лечение и профилактика.

32. Гепатит. Определение, этиология, патогенез, симптомы, диагностика, патолого-анатомические изменения, лечение и профилактика.
33. Гепатозы. Определение, этиология, патогенез, симптомы, диагностика, патолого-анатомические изменения, лечение и профилактика.
34. Общая характеристика патоморфологических изменений при отравлениях минеральными органическими и растительными ядами, диагностика отравлений, лечение.
35. Нефриты. Определение, классификация, этиология, патогенез, патологоанатомические изменения, лечение, профилактика.
36. Менингиты. Энцефалиты. Миелиты. Определение, классификация, этиология, патогенез, патологоанатомические изменения, лечение, профилактика.
37. Диспепсия: этиология, патогенез, симптомы патологоанатомические изменения, диагностика, лечение и профилактика.
38. Дистонии преджелудков: этиология, патогенез, симптомы, диагностика, лечение и профилактика.
39. Гипотония и атония преджелудков: этиология, патогенез, симптомы, диагностика, лечение и профилактика.
40. Кетоз крупного и мелкого рогатого скота: этиология, патогенез, симптомы, диагностика, лечение и профилактика.
41. Остеодистрофия и рахит: этиология, патогенез, симптомы, диагностика, лечение и профилактика.
42. Стрессы: классификация, этиология, патогенез, симптомы, диагноз, лечение и профилактика.
43. Сахарный и несахарный диабет у животных. Этиология, патогенез, клинические признаки, диагностика, лечение и профилактика.
44. Анемия, её виды, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика.
45. Гиповитаминозы у животных (гиповитаминозы А, С, Е, группы В: этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика).
46. Гипокупроз, гипокобальтоз: этиология, патогенез, симптомы, диагностика, лечение и профилактика.
47. Энзоотический зоб: этиология, патогенез, симптомы, диагностика, лечение и профилактика.
48. Нефрит. Этиология, патогенез, клинические признаки, диагностика, лечение и профилактика.
49. Нефрозы. Этиология, патогенез, клинические признаки, диагностика, лечение и профилактика.
50. Гиповитаминозы А, D, Е. Этиология, патогенез, клинические признаки, диагностика, лечение и профилактика.
51. Гиповитаминозы группы В. Этиология, патогенез, клинические признаки, диагностика, лечение и профилактика.

Перечень вопросов к контрольным мероприятиям, контрольной работе по разделу 3.

1. Правила отбора материала для химико-токсикологического анализа (отбор материала с целью определения источника отравления, для прижизненной диагностики интоксикации, отбор патматериала его консервирование и упаковка).
2. Порядок и проведение химико-токсикологического анализа.
3. Количественное определение поваренной соли аргентометрическим методом и токсичность её для животных.
4. Определение карбамида в кормах и рубцовом содержимом.
5. Методы качественного и количественного определения мышьяка в кормах и патматериале. Использование препаратов мышьяка в сельском хозяйстве.
6. Исследование материала на присутствие ртути. Правила использования гранозана для предпосевной обработки зерна.
7. Отравление животных элементарным фосфором, его неорганическими соединениями. Определение фосфида цинка.
8. Диагностика отравлений животных фосфорорганическими соединениями.
9. Определение ФОС и ХОС методом хроматографии в тонком слое.
10. Соединения меди и фтора, их влияние на организм животного, определение меди и фтора в патматериале.
11. Диагностика отравлений животных минеральными удобрениями.
12. Принципы исследования материала на гербициды из группы 2,4-Д и производные триазина . 13. Исследование кормов растительного происхождения на наличие алкалоидов и гликозидов.
14. Качественное и количественное определение синильной кислоты в растительных кормах и патматериале .
15. Токсическое действие нитритов и диагностика отравлений ими животных
16. Лабораторная диагностика отравлений клеще виной, картофелем, семенами горчицы полевой. 17. Определение доброкачественности кормов.

Перечень вопросов к экзамену

1. Аддитивная роль в действии лекарственных средств. Примеры. 2. Аддитивное и потенцирующее влияние лекарственных средств..
3. Адонизид. Группа, механизм действия, фармакодинамика, применение.
4. Адреналин и анаприлин. Группа. Механизм действия, применение. 5. Азатиоприн. Группа, действие, применение.
6. Азинокс. Группа, механизм действия, применение.
7. Анальгин, парацетамол, фенилсалицилат (группы, механизм действия, фармакодинамика, применение).
8. Анаприлин. Группа, механизм действия, применение.
9. Антагонизм в действии лекарственных средств и его виды.
10. Антагонизм действия лекарственных средств и его виды.
11. Антигельминтики, применяемые при трематодозах (препараты и фармакологическая характеристика).
12. Ацетилхолинхлорид, цититон. Группа, механизм действия, фармакодинамика. 13. Биогенные стимуляторы в ветеринарной медицине. Препараты.
14. Биотрансформация лекарственных средств. Виды. Примеры.
15. Бромиды, препараты валерианы, корвалол. Механизм седативного действия, применение.
16. Виды действия комбинации лекарственных веществ.
17. Гексаметилентетрамин, особенности действия, применение.
18. Гемодез, натрия нуклеинат. Сравнительная характеристика, механизм действия, применение. 19. Гепатопротекторные средства, общая характеристика, механизм действия, применение.
20. Гормональные препараты щитовидной и паращитовидной желез, фармакологическая характеристика, применение.
21. Дикаин, лист шалфея, уголь активированный. Группа, действия.
22. Дитилин. Группа, фармакодинамика, механизм действия.
23. Значение солей щелочных и щелочно-земельных металлов для течения физиологических процессов.
24. Идиосинкразия, тератогенное и фетотоксическое действие лекарственных средств. 25. Избирательное действие лекарственных средств. Препараты, применение.
26. Йод и его производные (фармакодинамика, применение).
27. Карбахоллин и атропина сульфат. Группа, механизм действия, фармакодинамика, применение. 28. Квасцы, танальбин, корень алтея. Группы, механизм действия, применение.
29. Конъюгация лекарственных средств как один из методов трансформации. 30. Конъюгация лекарственных средств. Примеры.
31. Кора крушины. Группа. Фармакодинамика, применение.

32. Корень ревеня, магния сульфат, масло вазелиновое. Характеристика, классификация, механизм действия, применение.
33. Толерантность и потенцирование в действии лекарственных средств.
34. Кортикостероиды и их синтетические аналоги, фармакологическая характеристика, применение.
35. Кумуляция лекарственных средств и ее виды.
36. Лактобифид, фоспренил, метилурацил. Группа, механизм действия, применение.
37. Левомецетин, тилан, эритромицин. Группа, характеристики, механизм действия, применение.
38. Лекарственная несовместимость и лекарственная зависимость. Причины.
39. Лидокаина гидрохлорид (фармакодинамика, применение).
40. Меры борьбы с отравлениями антигельминтными веществами.
41. Метаболическая трансформация лекарственных средств.
42. Методы резорбции лекарственных средств.
43. Методы экскреции лекарственных веществ.
44. Метронидазол и бутрокс (группы, сравнительная характеристика).
45. Механизм действия лекарственных средств (понятия о комплементарности и внутренней активности).
46. Мыльно-крезоловые препараты (свойства, фармакодинамика, применение).
47. Наркотический диапазон в действии лекарственных средств.
48. Нафтизин и фентоламин. Группа, механизм действия, применение, побочные эффекты.
49. Нафтизин. Группа, механизм действия, фармакодинамика, применение.
50. Негативное влияние лекарственных средств и его виды.
51. Общая характеристика наркоза, последовательность действия препаратов на различные отделы ЦНС, стадии наркоза. Осложнения при наркозе и меры по предупреждению и устранению их. Классификация средств наркоза. Что такое наркотический диапазон?
52. Общие закономерности в механизме действия тяжелых металлов. Их ряд по возрастанию противомикробной активности.
53. Односторонний и двусторонний антагонизм действия лекарственных средств. Препараты.
54. Органические соединения мышьяка. Механизм действия. применение.
55. Отечественные ветеринарные фармакологи.
56. Пантоцид, Люголя раствор. Характеристика, виды и механизм действия, применение.
57. Побочное действие лекарственных средств.
58. Понятие о лекарственных средствах и ядах. Хранение их и возможные причины отравления фармакологическими препаратами, принципы оказания первой помощи животным при острых медикаментозных отравлениях.
59. Препараты витамина А, Д, Е, фармакологическая характеристика, применение.
60. Препараты группы камфары, общая характеристика, фармакодинамика, применение.
61. Принципы дозирования лекарственных средств.
62. Простагландины, общая характеристика, препараты и их применение.
63. Простагландины. Фармакологическая характеристика, применение. 64.
- Противоэпидемиозные лекарственные средства.
65. Ратициды и ратициды-репелленты. Особенности действия, препараты, применение.
66. Региональные виды действия лекарственных средств.
67. Родентициды. Характеристика, механизм действия. Препараты
68. Свинца ацетат, дерматол, масло касторовое. Механизм противовоспалительного действия, применение.
69. Синергизм комбинации ЛС и его виды.
70. Спирт этиловый, хлороформ, эфир. Механизм местного действия.
71. Сравнительная оценка действия на организм баралгина, парацетамола и кислоты ацетилсалициловой.
72. Сравнительное действие кофеина и камфары на центральную нервную систему, сердце и сосуды.
73. Средства для белкового питания. Применение.
74. Сульфален и ко-тримоксазол. Характеристика, механизм и особенности действия, применение.
75. Сыворотка жеребых кобыл. Группа, механизм действия и применение.
76. Тахифилаксия и синсбилизация в действии лекарственных средств. 77.

77. Терпингидрат, трава термопсиса. Механизм действия, применение.
78. Тетрамизол и азинокс. Группы, механизм действия, фармакодинамика, применение. 79. Тилан. Группа, фармакодинамика, применение.
80. Фенбендазол (фармакологическая характеристика, механизм действия, применение). 81. Фторотан. Группа, механизм действия, применение.
82. Фторхинолоны. Механизм действия и особенности применения.
83. Фуразолидон, диоксидин. Группа, механизм действия, применение.
84. Фуразолидон. Группа, механизм действия, применение. 85. Фурацилин. Группа, фармакодинамика, применение.
86. Цветки ромашки, настойки валерианы и чемерицы. Группа, характеристика, применение.
87. Что такое терапевтический диапазон действия лекарственных средств? 88. Эрготропики. Биологическая роль. Препараты.
89. Эстрофан. Фармакологическая характеристика, применение.
- Этазол, сульфацил-натрий. Характеристика, механизм и особенности действия, применение.

ВОПРОСЫ К КАНДИДАТСКОМУ ЭКЗАМЕНУ

1. Методы патологической анатомии: вскрытие трупов животных и клинко-анатомический анализ, биопсия и ее значение для прижизненной диагностики и изучения патогенеза болезней.
2. Учение о смерти. Клинические признаки смерти. Трупные изменения. Отличие трупных изменений от патологических процессов.
3. Ультраструктурная патология клетки. Патология мембран клетки, рецепторного аппарата, цитоплазмы и ее органелл.
4. Основные виды повреждения клеток, межклеточного вещества, тканей и органов.
5. Атрофия. Физиологические и патологические атрофии и их отличие. Классификация патологических атрофий, их морфологические признаки и значение для организма.
6. Дистрофия. Общие причины, механизмы, классификация и исходы дистрофических процессов. Белковые дистрофии (диспротеинозы), их сущность и классификация.
7. Паренхиматозные (внутриклеточные) диспротеинозы. Смешанные диспротеинозы: нарушение обмена гликопротеидов, нарушение обмена хромопротеидов.
8. Жировые дистрофии. Мезенхимальные и паренхиматозные жировые дистрофии. 9. Апоптоз и некроз. Отличие апоптоза от некроза. Причины и морфогенез апоптоза и некроза.
10. Классификация некрозов. Морфологическая характеристика, исход и значение некроза и апоптоза для организма.
11. Общие и местные расстройства кровообращения, их взаимосвязь. Причины, классификация, морфологическая характеристика.
12. Морфологические проявления приспособительных и компенсаторных процессов и их сущность. Гипертрофия и гиперплазия.
13. Понятие о регенерации. Регенерация отдельных тканей и органов на клеточном и ультраструктурных уровнях.
14. Заживление ран, организация, инкапсуляция.
15. Значение изучения этиологии болезней для профилактики и лечения животных. Роль причин и условий в возникновении болезней и их диалектическая связь.
16. Понятие о патогенезе. Патогенетические факторы. Причинно-следственные отношения в механизме возникновения и течения болезни. Ведущие звенья патогенеза. Основные механизмы развития болезни.
17. Реактивность и резистентность организма, их роль в патологии. Влияние внешних условий на реактивность и резистентность.
18. Кровотечения, их классификация и механизм развития. Компенсаторные реакции животного организма при кровотечении.
19. Определение и общая характеристика лихорадки. Виды лихорадок. Типы лихорадочных реакций. Этиология, патогенез лихорадки. Обмен веществ при лихорадочном состоянии.
20. Воспаление, его виды и этиология. Взаимосвязь и взаимозависимость очага воспаления и организма.

21. Недостаточность дыхания, её формы и механизмы компенсации. Роль гуморальной и нервной регуляции в патологии дыхания. Нарушения дыхания, обусловленные патологией дыхательного центра, их этиология, патогенез и исход.
22. Гипо- и гипербиотические процессы в тканях, их виды, этиология, патогенез и исход. Заживление ран.
23. Опухоли, их классификация и этиология. Характеристика доброкачественных и злокачественных опухолей. Обмен веществ в опухолях. Взаимоотношение опухоли и организма.
24. Нарушения чувствительной функции нервной системы, их этиология, патогенез и исход. Боль, её патогенез и значение для организма.
25. Расстройства двигательной функции нервной системы, их этиология, патогенез и исход.
26. Скелет, его строение и функции. Видовые и возрастные особенности скелета. 27. Общая морфофункциональная характеристика соединений костей, филогенез и онтогенез. Строение суставов, их функциональная анатомия и классификация.
28. Мышца как орган. Филогенез и онтогенез мышц. Классификация мышц по происхождению, форме, расположению и внутренней структуре. Вспомогательные приспособления мышц и их строение.
29. Общая морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных. Филогенез и онтогенез кожного покрова и его производных. Факторы, влияющие на особенности строения и развития кожи.
30. Сердечно-сосудистая система, анатомический состав. Функциональная анатомия сердца, сосудов и кругов кровообращения.
31. Лимфатическая система. Строение, функции, анатомический состав. Органы кроветворения и иммунной защиты, их строение, значение и развитие.
32. Общая характеристика строения органов пищеварения, значение его отделов, видовые особенности в связи с принимаемым кормом.
33. Строение глазного яблока. Связь органа зрения с центрами головного мозга. 34. Развитие, строение и морфофункциональная характеристика органов нервной системы.
35. Развитие, строение и морфофункциональная характеристика органов сердечно-сосудистой системы.
36. Развитие, строение и морфофункциональная характеристика органов кроветворения и иммунной системы.
37. Развитие, строение и морфофункциональная характеристика органов эндокринной системы.
38. Развитие, строение и морфофункциональная характеристика органов дыхательной системы.
39. Развитие, строение и морфофункциональная характеристика органов выделительной системы.
40. Развитие, строение и морфофункциональная характеристика органов репродуктивной системы.

Темы рефератов

1. Наследственные болезни и аномалии развития. Роль конституции, возраста и пола в развитии патологии.
2. Иммунологическая реактивность и толерантность.
3. Опухолевый рост. Этиология, патогенез и исход. Классификация опухолей.
4. Регуляция обмена веществ в норме и при патологии.
5. Нарушение углеводного обмена, его виды, этиология, патогенез и исход.
6. Нарушение жирового обмена, его виды, этиология, патогенез и исход.
7. Нарушение белкового обмена, его виды, этиология, патогенез и исход.
8. Нарушение водно-электролитного обмена, его виды, этиология, патогенез и исход. Отеки,

механизмы их возникновения.

9.Гемобластозы. Нарушение системы гемостаза. Гемофилия. Их виды, этиология, патогенез и исход.

10.Лейкоз, его этиология, патогенез и исход. Классификация лейкозов. 11.Аллергия, ее виды, этиология, патогенез и исход. Значение для организма.

12.Значение кожи для организма. Этиология заболеваний кожи. Общий патогенез нарушений в организме при патологии кожи. Классификация болезней кожи. Исход.

13.Мышечная ткань в норме и при патологии. Причины, вызывающие нарушения мышечной ткани. Общий патогенез патологий мышечной ткани. Классификация болезней мышечной ткани и исход.

14.Костная ткань в норме и при патологии. Причины, вызывающие нарушение костной ткани. 15.Общий патогенез нарушений костной системы. Классификация патологий костной ткани и исход.

16.Соединительная ткань в норме и при патологии. Этиология нарушений функций соединительной ткани. Общий патогенез. Классификация болезней соединительной ткани и исход.

17.Значение почек для гомеостатического у животных. Ренальные и экстраренальные факторы в возникновении патологии почек. Нарушения клубочковой фильтрации и канальцевой реабсорбции, их этиология, патогенез и исход. Нарушение диуреза.

18.Общая характеристика основных заболеваний почек, их этиология, патогенез и исход.

19.Патология органов размножения. Этиология болезней органов размножения. Общий патогенез нарушений функций органов размножения. Классификация болезней органов размножения и исход.

20.Патологии органов молокообразования. Этиология нарушений функций молочной железы.

21.Стресс, его определение, виды, этиология, патогенез и исход.

22.Общие сведения о функционировании нервной системы при патологии. Этиология нарушений функций нервной системы. Общий патогенез при патологии нервной системы. Значение типов высшей нервной деятельности в развитии патологии

Задания для подготовки к зачету

Знать систему знаний в области, соответствующей направлению подготовки

1. Правила отбора материала для химико-токсикологического анализа (отбор материала с целью определения источника отравления, для прижизненной диагностики интоксикации, отбор патматериала его консервирование и упаковка).
2. Порядок и проведение химико-токсикологического анализа.

Уметь владеть необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки

1. Составить сопроводительную для отправки патологического материала в химико-токсикологический отдел ветеринарной лаборатории
2. На основании индивидуального задания написать акт химико-токсикологической экспертизы

Навык необходимой системы знаний в области, соответствующей направлению подготовки

1. При подозрении на отравление рыб в водоеме провести отбор проб воды и донного ила
2. Провести пробоподготовку образцов корма при подозрении на отравление животных фосфорорганическими пестицидами.

Знать методологию исследований в области, соответствующей направлению подготовки систему знаний в области, соответствующей направлению подготовки

- 1 Количественное определение поваренной соли аргентометрическим методом и токсичность её для животных.
- 2 Определение карбамида в кормах и рубцовом содержимом.

Уметь владеть методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки

1 Определить в представленных образцах патологического материала количественное содержание поваренной соли

2 Исследовать представленные образцы корма и рубцового содержимого на предмет обнаружения карбамида

Навык в области методологии исследований в области, соответствующей направлению подготовки.

1 На основании проведенных исследований разработать схему лечения животных при отравлении поваренной солью.

2 На основании проведенных исследований разработать схему лечения животных при отравлении карбамидом

Знать эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки

1 Методы качественного и количественного определения мышьяка в кормах и патматериале.

3. Отравление животных элементарным фосфором, его неорганическими соединениями. Определение фосфида цинка.

Уметь применять эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки

1 Используя методы качественного определения мышьяка, исследовать представленные образцы патологического материала

2 Исследовать представленные образцы корма на предмет обнаружения фосфида цинка

Навык применять эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки

1 На основании проведенных исследований разработать схему антидототерапии при отравлении животных соединениями мышьяка.

2 На основании проведенных исследований разработать схему антидототерапии животных при отравлении фосфидом цинка

Знать изучение эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора

1 Токсическое действие нитритов и диагностика отравлений ими животных

2 Определение доброкачественности кормов.

Уметь осуществлять изучение эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора

1 Исследовать представленные образцы корма на содержание нитратов и нитритов (качественное определение нитратов с дифениламином);

количественное определение нитратов (методом колориметрии);

2 Исследовать представленные образцы корма, используя биологический экспресс метод определения токсичности зернофуража на аквариумных рыбках гуппи

Навык осуществления изучения эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора

1 На основании проведенных исследований разработать схему антидототерапии при отравлении животных нитратами и нитритами

2 На основании проведенных исследований разработать схему антидототерапии животных при отравлении заплесневелыми кормами.

Знать механизм действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные

системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов

1. Гепатопротекторные средства, общая характеристика, механизм действия, применение.

2 Биогенные стимуляторы в ветеринарной медицине. Препараты.

Уметь исследовать механизм действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов

1 В опыте на лабораторных животных определить ЛД₅₀ для предложенного образца лекарственного препарата, относящегося к группе гепатопротекторов

2 В опыте на лабораторных животных определить ЛД₅₀ для предложенного образца лекарственного препарата, относящегося к группе биогенных стимуляторов

Навык исследования механизма действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов.

1 В опыте на лабораторных животных определить разовую терапевтическую дозу для предложенного образца лекарственного препарата, относящегося к группе гепатопротекторов

2. В опыте на лабораторных животных определить разовую терапевтическую дозу для предложенного образца лекарственного препарата, относящегося к группе биогенных стимуляторов

Знать (систему классификации, этиологии, симптоматики и синдроматики болезней) 1.

Определение понятия «ткани». Морфофункциональная классификация и происхождение тканей.

3. Эпителиальные ткани. Общая характеристика эпителиальных тканей (морфологические признаки, распространение, источники развития).

4. Общая характеристика и классификация опорно-трофических тканей. Мезенхима.

5. Характеристика крови как ткани. Строение и функция. Клетки (форменные элементы) и плазма.

6. Иммунные клетки, их кооперация (Т, В лимфоциты, макрофаги).

7. Рыхлая неоформленная соединительная ткань. Микроскопическое и субмикроскопическое строение клеток и волокон.

8. Жировая ткань и ее разновидности.

Уметь (использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию)

Поступила в клинику лошадь при пальпации установлены боли в правом подреберье. Произведена биопсия печени. При микроскопическом исследовании биоптата обнаружены гомогенные включения в гепатоцитах и просвете синусоидов, имеющие ярко-розовую окраску. Определите вид биопсии. Назовите патологический процесс. Уточните механизм образования обнаруженных включений. Классифицируйте процесс по виду нарушения обмена.

Навык (анализировать закономерности функционирования органов и систем организма животных, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей с целью постановки диагноза и назначения лечения)

У животного произведена биопсия печени. Опишите гистологическую картину здоровой печени. Какие изменения могут быть обнаружены в печени при нарушении жирового

обмена.

Знать (методологию исследований в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных)

1. Органы размножения самца. Строение и расположение придаточных половых желез, особенности у различных домашних животных. Строение семенника и семенникового мешка, кровоснабжение и иннервация.

2. Органы размножения самок. Строение матки домашних животных, их типы, строение, расположение, кровоснабжение и иннервация. Строение яичника и яйцепровода, их кровоснабжение и иннервация.

3. Строение и развитие легких.

4. Типы почек и их строение. Топография почек у домашних животных.

5. Круги кровообращения у взрослого животного. Особенности кровообращения у плода.

Уметь (владеть методологией исследований в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных)

При вскрытии трупа коровы, длительное время болеющей туберкулезом, обнаружены изменения селезенки, печени, почек. Отмечены увеличение размеров, плотная консистенция, сальная поверхность печени и почек. Назовите патологический процесс, классифицируйте его. Опишите макроскопические варианты поражения селезенки. Дайте объяснение наличию сального блеска органов.

Навык (владения методологией исследований в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных)

В микропрепарате видна неклоточная структура, содержащая множество ядер в цитоплазме и ограниченная общей биологической мембраной. Как называется такая структура?

Под большим увеличением микроскопа в поле зрения обнаружена группа клеток, которые после митоза сохраняют связь друг с другом в виде тончайших цитоплазматических перемычек. Как называются такие скопления клеток? В каких органах они могут встречаться?

Знать (эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных)

1. Гладкая (неисчерченная) мышечная ткань, строение, гистогенез и распространение в организме, регенерация. Поперечнополосатая (исчерченная) скелетная мышечная ткань. Гистогенез. Строение и функция. Регенерация.

2. Микроскопическое и субмикроскопическое строение мышечного волокна. Миофибриллы. Саркомер. Сердечная мышечная ткань. Рабочая и проводящая мышечные ткани и особенности их строения. Пейсмекер.

3. Общая характеристика нервной ткани и ее структурных элементов.

4. Строение и классификация нейроцитов. Строение и классификация нервных волокон. Нервные окончания. Нейроглия. Классификация. Строение и функция.

Уметь (применять эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных)

1. Оценивать и дифференцировать гладкую (неисчерченную) мышечную ткань, поперечнополосатую (исчерченную) скелетную мышечную ткань.

2. Уметь делать гистогенез гладкой и поперечнополосатой мышечной ткани.

Навык (применения эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных)

1. Оценивать и дифференцировать гладкую (неисчерченную) мышечную ткань, поперечнополосатую (исчерченную) скелетную мышечную ткань.

речнополосатую (исчерченная) скелетную мышечную ткань.

2. Уметь делать гистогенез гладкой и поперечнополосатой мышечной ткани

Знать (принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатология, желудочно-кишечные, респираторные, репродуктивные расстройства))

1. Костная ткань. Классификация. Строение и функция. Остеон. Особенности строения трубчатых костей. Строение и функциональное значение надкостницы.
2. Хрящевая ткань и ее разновидности. Общая характеристика, гистогенез, рост и возрастные изменения хрящей. Надхрящница.
3. Общая характеристика и классификация мышечных тканей. Произвольная (поперечнополосатая) и произвольная (гладкая) мышечные ткани. Строение и функция. Местоположение в организме.

Уметь (решать вопросы клинической ветеринарии, зная принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, ориентироваться в частной синдроматике (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатология, желудочно-кишечные, респираторные, репродуктивные расстройства))

1. Оценивать гистогенез, рост, и функционирование костной и хрящевой ткани.

Навык (решения вопросов клинической ветеринарии, зная принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, ориентироваться в частной синдроматике (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатология, желудочно-кишечные, респираторные, репродуктивные расстройства))

1. Оценивать гистогенез, рост, и функционирование костной и хрящевой ткани.

Знать (особенности этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушений об-

мена веществ, защитно-приспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии)

1. Мозговой и лицевой отдел черепа, особенности строения у домашних животных. Основные факторы, определяющие эти особенности.
2. Строение скелета тазовой конечности, суставы тазовой конечности, их типы по строению и функции.
3. Общая характеристика соединения костей. Типы соединения костей.
4. Строение мускула как органа паренхиматозного типа. Вспомогательные органы мускулов. Мышца, как составная часть мяса.

Уметь (ориентироваться в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии)

1. Дифференцировать мозговой и лицевой отдел черепа у домашних животных.

Навык (ориентироваться в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии)

1. Дифференцировать мозговой и лицевой отдел черепа у домашних животных.

Знать (структуру и функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функ-

циональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждения заболеваний зооантропонозами)

1.Строение длиннокоронковых и короткокоронковых зубов. Типы зубов по строению у различных домашних животных.

2. Типы желудков. Строение однокамерного желудка, его особенности у лошади и свиньи. Кровоснабжение и иннервация.

3.Средний отдел кишечника, его строение, расположение, кровоснабжение и иннервация.

Уметь (определять структуру и функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, использовать морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждение заболеваний зооантропонозами)

1.Анализировать патологию длиннокоронковых и короткокоронковых зубов.

Навык (определять структуру и функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, использовать морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждение заболеваний зооантропонозами)

1.Анализировать патологию длиннокоронковых и короткокоронковых зубов.

Задания для подготовки к экзамену

Знать систему знаний в области, соответствующей направлению подготовки

1. Понятие о лекарственных средствах и ядах. Хранение их и возможные причины отравления фармакологическими препаратами, принципы оказания первой помощи животным при острых медикаментозных отравлениях.

2 Что такое терапевтический диапазон действия лекарственных средств?

Уметь владеть необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки

1.Составить схему антидототерапии при передозировке средств для наркоза 2.Определить (рассчитать) терапевтический диапазон препарата седаимин для разных видов животных (использовать информацию, предоставленную разработчиками препарата)

Навык необходимой системы знаний в области, соответствующей направлению подготовки

1. Составить схему антидототерапии при передозировке средств , предназначенных для стимуляции ЦНС

2. Определить (рассчитать) терапевтический диапазон препарата анестезол для разных видов животных (использовать информацию, предоставленную разработчиками препарата)

Знать методологию исследований в области, соответствующей направлению подготовки

1. Принципы дозирования лекарственных средств.

2 Фенбендазол (фармакологическая характеристика, механизм действия, применение).

Уметь владеть методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки

1 На конкретном примере описать методику определения терапевтической дозы предложенного препарата

2 Рассчитать курсовую дозу фенбендазола для определенного вида животных

Навык в области методологии исследований в области, соответствующей направлению под-

готовки.

1 Используя конкретные параметры (вид, возраст, пол, масса) рассчитать разовую дозу препарата драксин при бронхопневмонии у молодняка крупного рогатого скота.

2 При каких паразитарных заболеваниях целесообразно назначение препарата фен-бендазол ?

Знать эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки

1. Методы резорбции лекарственных средств.

2. Методы экскреции лекарственных веществ.

Уметь применять эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки

1. Рассчитать время достижения максимальной концентрации предложенных препаратов, используя параметры фармакокинетики, изложенные в наставлениях к препарату. 2 Рассчитать основные параметры элиминации предложенных препаратов

Навык применять эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки

1 Перечислите препараты, разрушающиеся под действием кислой среды желудка.

2 Рассчитать константу скорости экскреции предложенных препаратов, используя данные полученные в ходе эксперимента.

Знать изучение эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора

1. Побочное действие лекарственных средств.

2. Лекарственная несовместимость и лекарственная зависимость. Причины.

Уметь осуществлять изучение эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора

1 Что такое второстепенное побочное действие препаратов? Приведите примеры. 2

Перечислите методы тестирования побочных эффектов

Навык осуществления изучения эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора

1. Перечислите противомикробные средства, применение которых может привести к возникновению кандидозов.

2. Как может проявляться лекарственная несовместимость, если препараты проявляют фармакодинамическое взаимодействие?

Знать механизм действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов

1. Механизм действия лекарственных средств (понятия о комплементарности и внутренней активности).

2. Метаболическая трансформация лекарственных средств.

Уметь исследовать механизм действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов

1 Назовите от чего зависят критерии объективной оценки действия препаратов? Приведите конкретные примеры

2 Какие ферментные системы, осуществляют микросомальную биотрансформацию? **Навык**

исследования механизма действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов.

1. Какое значение для оценки эффективности препаратов имеет возможный срок наступления действия ЛС?

2. Назовите вещества, являющиеся индукторами и ингибиторами метаболизма лекарственных веществ.

Знать (систему классификации, этиологии, симптоматики и синдроматики болезней) 1.

Морфофункциональная классификация и происхождение тканей.

3. Общая характеристика эпителиальных тканей (морфологические признаки, распространение, источники развития).

4. Общая характеристика и классификация опорно-трофических тканей. Мезенхима.

5. Симптомы и синдромы. Семиотика. Диагноз и его классификация. Прогноз болезни и его разновидности.

6. Перикардиты. Определение, этиология, патогенез, патологоанатомические изменения, лечение, профилактика.

7. Гастриты. Энтериты. Колиты. Определение, патогенез, классификация, симптомы, диагностика, патологоанатомические изменения, исходы.

Уметь (использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию)

В КФХ «Светлый путь» основу рациона для крупного рогатого скота, в качестве сочных кормов, составляют кормовая свекла, клубни картофеля, морковь. Корма к скармливанию не готовят, то есть не измельчают.

Какое заболевание может возникнуть у животных при такой подготовке кормов? Каковы действия специалистов в данной ситуации?

Навык (анализировать закономерности функционирования органов и систем организма животных, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей с целью постановки диагноза и назначения лечения)

Ветеринарный врач, осмотрев жеребенка, обратил внимание на общее сильное угнетение, сопящее затрудненное дыхание, резкое покраснение и отечность слизистых носовых ходов, желто-красного цвета корочки на них, после снятия которых обнаружил кровоточащие эрозии, носовые истечения серо-желтого цвета. Врач в течение нескольких дней проводил промывание слизистой носа 5% раствором пищевой соды, вдывание порошка норсульфазола, однако жеребенок пал. В чем заключалась ошибка врача. Какое лечение следовало провести?

Знать (методологию исследований в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных)

Методы исследования сердца. Исследование артерий, артериального пульса, периферических вен и венозного пульса. Определение артериального и венозного кровяного давления. Сфигмография, флебография, артериальная осциллография. Уметь (владеть методологией исследований в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных).

Исследование грудной клетки методом осмотра. Дыхательные движения и их нарушения. Пальпация и перкуссия грудной клетки. Характер перкуSSIONного звука в области легких у здоровых животных и его изменение при заболевании легких и плевры. Аускультация легких.

Функциональные методы исследования органов пищеварения.

Уметь (владеть методологией исследований в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных)

Опишите метод определения артериального и венозного кровяного давления у коровы.

Охарактеризуйте клиническое значение полученных показателей.

Навык (владения методологией исследований в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных)

В клинику поступила лошадь Зорька из конноспортивной школы в возрасте 12 лет, массой тела 376 кг. При клиническом обследовании установлено: Т — 37,8° С, П — 50 уд/мин, Д — 16 дых. дв./мин. Животное сильно угнетено, при акте мочеиспускания выделяется красная моча. При проводке отмечается быстрая утомляемость, при движении часто останавливается. В последующие дни отмечались: отвисание нижней губы, полужакрытые глаза, цианоз слизистых оболочек, отеки задних конечностей. Отмечается ослабление сердечного толчка, расщепление первого тона и ослабление второго. Специальные исследования: ЭКГ — характеризуется малым вольтажем зубцов, расширением и деформацией комплекса QRS, выраженным удлинением PQ ST. Артериальное давление понижено, венозное — повышено. На основании данных клинического обследования и электрокардиографиче-

ских исследований поставьте диагноз, обоснуйте прогноз, предложите схему лечения и профилактики.

Знать (эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных)

1. Гладкая (неисчерченная) мышечная ткань, строение, гистогенез и распространение в организме, регенерация. Поперечнополосатая (исчерченная) скелетная мышечная ткань. Гистогенез. Строение и функция. Регенерация.
2. Микроскопическое и субмикроскопическое строение мышечного волокна. Миофибриллы. Саркомер. Сердечная мышечная ткань. Рабочая и проводящая мышечные ткани и особенности их строения. Пейсмекер.
3. Общая характеристика нервной ткани и ее структурных элементов.
4. Строение и классификация нейроцитов. Строение и классификация нервных волокон. Нервные окончания. Нейроглия. Классификация. Строение и функция.

Уметь (применять эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных)

В клинику поступили ягнята из учхоза филиала университета в возрасте 10 дней, массой тела 4 кг. В хозяйстве у ягнят 8–15 дневного возраста отмечаются нервные явления (периодически возникают тетанические и клонические судороги). При клиническом обследовании установлено: Т — 38° С, П — 70 уд/мин, Д — 30 дых. дв./мин, ягнята слаборазвиты, лежат, запрокинув на спину голову, изредка производят плавательные движения конечностями. Некоторые из них принимают позу сидячей собаки. Лабораторные исследования: кровь — пониженное количество гемоглобина, число эритроцитов, микроэлементов (железа, меди, марганца и др.). Какие еще необходимо провести исследования для постановки окончательного диагноза. На основании анамнеза, клинических признаков и лабораторных исследований поставьте диагноз, обоснуйте прогноз. Назначьте схему лечения и профилактики.

Навык (применения эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных)

В клинику поступила лошадь Зоря из конноспортивной школы госуниверситета в возрасте 5 лет, массой тела 430 кг. Лошадь не может выполнять работу, не двигается с места, высоко вскидывает голову. Доставлена в клинику для уточнения диагноза. При клиническом обследовании установлено: Т — 37,6° С, П — 15 уд/мин, Д — 18 дых. дв./мин. Животное слабо реагирует на окружающее. Во время отдыха стоит с высоко поднятой головой и производит задней частью туловища маятникообразные движения. Прием воды и корма замедлен. При проводке не замечает препятствий. Задние конечности при движении уходят как бы вперед. Животное идет осторожно. Рефлексы венчика, уха, кожи, слизистых оболочек резко понижены. Отмечается болезненность при пальпации лобной и верхне-челюстной пазух, а также воздухоносных мешков. Перистальтика кишечника слабая. Проведите биопсию тканей. Дайте морфологическую, патологическую характеристику, исследуемым тканям. На основании данных анамнеза, симптомов поставьте диагноз, обоснуйте прогноз и назначьте схему лечения.

Знать (принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатология, желудочно-кишечные, респираторные, репродуктивные расстройства))

1. Диагностика аритмий сердца. Функциональные методы исследования сердечно-сосудистой системы. Синдромы сердечной и сосудистой недостаточности.
2. Исследование органов пищеварения. Эндоскопия. Ректальное исследование.

3. Исследование мочеиспускания, его расстройства. Исследование почек. Функциональные методы исследования почек. Исследование мочеточников, мочевого пузыря и уретры. Основные синдромы болезней мочевой системы.

Уметь (решать вопросы клинической ветеринарии, зная принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, ориентироваться в частной синдроматике (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатология, желудочно-кишечные, респираторные, репродуктивные расстройства))

В клинику поступил бычок № 102 из учхоза филиала университета в возрасте 1 года, массой тела 90 кг. Бычок содержится с целью откорма. Тип кормления концентратный. Животное угнетено, неохотно принимает корм, беспокоится. Бычок доставлен в клинику для уточнения диагноза. При клиническом обследовании установлено: Т — 39° С, П — 83 уд/мин, Д — 36 дых. дв./мин. У животного внезапно появляются приступы сильного беспокойства, продолжающиеся около часа. Бычок ложится, быстро встает, переступает конечностями и принимает позу для мочеиспускания. Мочеиспускание частое и болезненное. Моча выделяется с трудом, небольшими порциями, мутного цвета. Лабораторные исследования: моча — в осадке песок, лейкоциты, эритроциты, эпителий мочевыводящих путей. На основании данных анамнеза, симптомов и лабораторных исследований поставьте диагноз, обоснуйте прогноз. Назначьте схему лечения и профилактики.

Навык (решения вопросов клинической ветеринарии, зная принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, ориентироваться в частной синдроматике (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатология, желудочно-кишечные, респираторные, репродуктивные расстройства))

В хозяйстве 1000 голов коз. 500 голов заболели. У них начали проявляться такие симптомы как: желтушность слизистых оболочек; расстройство пищеварения; прогрессивное исхудание; снижение продуктивности. Поставить диагноз и назначить лечение.

Знать (особенности этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушений обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии)

1. Расширение желудка. Определение, этиология, патогенез, симптомы, диагностика, патологоанатомические изменения, лечение, профилактика.

2. Бронхопневмония. Определение, этиология патогенез, симптомы, диагностика, патологоанатомические изменения, лечение и профилактика.

Уметь (ориентироваться в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушения обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии)

В хозяйстве где содержатся 3000 голов свиней, из которых 350 подсвинков средней живой массой 53 кг, у которых, были обнаружены такие клинические признаки: понос со слизью, кашель, затрудненное дыхание, угнетение, исхудание, истечение из носовых отверстий, одышка. Определить заболевание и назначить лечение.

Навык (ориентироваться в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушения обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии)

В хозяйстве насчитывается 500 голов свиней, их средняя живая масса 220 кг. Из них, у

50 были выявлены следующие симптомы: повышение температуры, понос и исхудание. На основании этих данных поставить диагноз. Как уточнить его лабораторными методами исследования? Разработайте лечебно-профилактические мероприятия с этим заболеванием.

Знать (структуру и функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждения заболеваний зооантропонозами)

1. Бронхопневмония. Определение, этиология патогенез, симптомы, диагностика, патологоанатомические изменения, лечение и профилактика.

2. Крупозная пневмония. Определение, этиология патогенез, симптомы, диагностика, патологоанатомические изменения, лечение и профилактика.

3. Эмфизема лёгких. Определение, этиология патогенез, симптомы, диагностика, патологоанатомические изменения, лечение и профилактика.

4. Плеврит. Определение, этиология, патогенез, симптомы, диагностика, патологоанатомические изменения, лечение и профилактика.

Уметь (определять структуру и функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, использовать морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждение заболеваний зооантропонозами)

В хозяйстве «Заря» по откорму крупного рогатого скота применяется привязное содержание, отсутствует моцион, кормление однотипное, в рационе недоброкачественные корма. В конце зимнего стойлового периода проводились перегруппировки животных. В результате у значительного количества животных отмечены следующие клинические признаки: снижение аппетита, слабые и редкие сокращения рубца, отсутствуют шумы перистальтики при аускультации книжки и сычуга, животные угнетены.

Проанализируйте ситуацию, поставьте диагноз. Проведите дифференциальную диагностику болезни. Определите этиологию, патогенез, патологоанатомические изменения. Назначать адекватное лечение.

Навык (определять структуру и функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, использовать морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждение заболеваний зооантропонозами)

В хозяйстве «Маяк» по выращиванию свиней отмечаются массовые случаи язвенной болезни желудка у взрослого поголовья.

Проанализируйте ситуацию, определив возможные причины заболевания. Проведите дифференциальную диагностику, патогенез, патологоанатомические изменения. Назначьте адекватное лечение.

7.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация - кандидатский экзамен

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Учебная аудитория для проведения занятий - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.

Лаборатория фармакологии и токсикологии- укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория № 115, рассчитана на чтение лекций и ведение занятий по группам численностью до 40 человек.

Аудитория 115 а два лабораторных шкафа с лабораторной посудой и инструментами, три настенных плаката и три стенда.

Лаборатория гематологии.

Факультетская лаборатория

Лабораторные стенды, плакаты, таблицы	Измерительные приборы	Приборы, аппараты и др.
Плакаты: приемы фиксации и укрощения животных, по технике безопасности и личной гигиены обслуживающего персонала. Бланки истории болезни.		Станок для фиксации животных, уздечка, веревка, носовые щипцы, закрутка

Таблицы: по качеству кормов, воды, микроклимата в помещениях, по содержанию в крови здоровых животных и птиц: лейкоцитов, эритроцитов, гемоглобина, белка, фосфора, кальция, каротина и др.	дозаторы, гемометр Сали, камера Горяева	пробирки, иглы и др., видеофильм
Плакаты: по видам терапии и методам терапии		
Плакаты: по методам введения лекарственных веществ.	весы, разновесы, дозаторы	шприцы разные, зонды, катетеры, таблеткодаватели, иглы и др.
Плакаты: по гемотерапии и методике ингаляции и аэрозолотерапии.	дозаторы	шприцы, ингаляторы, компрессор и др.
Плакаты: по зондированию и промыванию желудка у лошадей и преджелудков у жвачных.		зонды: носоглоточный пищеводный, магнитные, др.
Плакаты: по катетеризации мочевого пузыря у коровы, кобылы и у мелких животных.	мерный цилиндр, дозатор	катетеры, спринцовки
Плакаты: по проведению диспансеризации, оценка показателей крови, мочи, кормов, воды и микроклимата.	анализатор углекислого газа, иономер, гемоглобинометр, нитратометр, др.	лабораторная посуда, химреактивы,
Плакаты: по физиотерапии и физиопрофилактике	дозатор	Аппараты Искра, УВЧ, электрофорез ПЭФ-3, ртутно-кварцевые облучатели, УФ-лампы.
Плакаты: по светолечению и допустимым нормам отпуска процедур.	дозатор	УВЧ, аппараты ИК- и УФ-лучей.

<p>Таблица: частота дыхания у разных видов животных.</p> <p>Плакаты: границы перкуссии легких у крупного рогатого скота, лошади, верблюда, овцы, свиньи и собаки.</p> <p>Слайды: по дыхательной системе.</p> <p>Рентгенограммы: бронхиты, бронхопневмонии.</p>	ринограф	перкуSSIONный молоточек и плессиметр, стетофонендокопы, ларингоскоп.
<p>Таблицы: частота пульса и высота артериального и венозного давления у разных животных.</p> <p>Плакаты: границы перкуссии сердца и места наилучшей слышимости звуков у крупного рогатого скота, лошади, свиньи и собаки.</p>	электрокардиограф, электрокардиостимулятор.	ПеркуSSIONные молоточки, плессиметр, стетофонендоскопы.
<p>Электрокардиограммы.</p> <p>Схема простых пороков сердечных клапанов (по Домрачеву)</p>		
<p>Плакаты: исследование органов пищеварения у животных, зоба у птиц, руминография.</p> <p>Схемы: расположения органов у животных.</p> <p>Таблицы: состав и количество желудочного и кишечного сока у животных.</p> <p>Слайды: по пищеварительной системе.</p>	руминограф, дозаторы лекарственных препаратов	приспособления для дачи лекарственных средств через рот: зевник, резиновая бутылка, зонд резиновый, прибор по Н.В. Малахову, станок для фиксации животных
<p>Плакаты: границы перкуссии печени у животных.</p> <p>Таблицы: содержание билирубина в сыворотке крови и желчных пигментов в моче.</p>		перкуSSIONные молоточки, плессиметры.
<p>Таблицы: удельный вес мочи у животных.</p> <p>Рисунки: неорганизованные осадки щелочной мочи, кислой мочи, неорганизованные осадки, встречающиеся в моче животных при заболеваниях, организованные осадки-эпителиальные клетки, цилиндры.</p>	портативный набор для исследования мочи, дозатор, микро-дозатор	лабораторная посуда, пробирки, химреактивы, спектроскоп, рН-метр, урометр.

Плакаты: строение черепа и позвоночного столба. Таблицы: исследование нервной системы. Рисунки: паралич ноги при нейролимфоматозе, гиперкинез языка, контрактура затылка. Слайды: по нервной системе.	прибор КФ-2, ЭКВМ «Электроника»	тонометр, рефрактометр, иглы, закрутки
Слайды: по обмену веществ. Таблицы: общие исследования животных, исследование крови, мочи, кала, содержимого желудка. Таблицы: лейкоформула, состав мочи.	рН-метр, гемоглобинометр, микротитратор, спектрофотометр	стенд тематический, центрифуга, рефрактометр, спектрофотометр, лабораторная посуда, химреактивы

Оснащенность и адрес помещений

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование помещений для лекций, практической и самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Современные технологии и методики обследования. Общая, специальная и инструментальная диагностика продуктивных и непродуктивных животных	367032, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. М.Гаджиева 180. № 115	Компьютер в комплекте (системный блок Norbel, монитор, клавиатура, мышь) с программным обеспечением. Проектор мультимедийный BENQ SP870. Столы, стулья, доска.
		367032, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. М.Гаджиева 180. № 115 а	Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с программным обеспечением – 2 штуки NOTEBOOK Asus X550CC 15.6 с программным обеспечением. Принтер Canon I-SENSYS LBP-2900. Столы, стулья.
		367032, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. М.Гаджиева 180. № 122	Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с программным обеспечением – 2 штуки NOTEBOOK Asus X550CC 15.6 с программным обеспечением. Принтер Canon I-SENSYS LBP-290. Столы, стулья.
2.	Современные технологии и методы	367032, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. М.Гаджиева 180,	Спектрофотометр ЮНИКО-1201; Иономер лабораторный И-160М, И-160.1МП; Фотометр пламенный ФПА-

	профилактики и терапии болезней животных	самостоятельная работа – помещение биохимической лаборатории	2-01; Суховоздушный шкаф-стерилизатор BINDER FD-115; Весы ВЛТК – 500; Весы лабораторные электронные DL – 200; Мельница для размол сухих растительных образцов МОЛ-3; Мельница для размол зерна (ЭМ-3А); Дистиллятор ДЭ-10;; Печка электрическая многорежимная (закрытая спираль); Холодильник Орск и Hisense; Вытяжной шкаф ШВКС-1500; Бюксы алюминиевые (объем 100 мл); Стеклопосуда химическая разная (мерные цилиндры, мерные стаканы, бюретки, пипетки, стеклянные палочки, воронки, колбы

