

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Брянский государственный аграрный университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и
морфология животных
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Направление подготовки - 36.06.01 Ветеринария и зоотехния

Профиль подготовки:

Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и
морфология животных

Год обучения 3, семестр 6

Квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения – очная, заочная

Составитель рабочей программы: кандидат биол. наук, доцент Минченко В.Н.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Рецензент: д.б.н., профессор Зайцева Е.В.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины Блока 1 «Дисциплины (модули)» аспирантам очной и заочной форм обучения.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 N 896, и на основании учебного плана:
Направление 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, профиль Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины (модуля) Б1.В.ОД.1 «Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных» является формирование у аспирантов навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности, углубленное изучение теоретических и методологических приемов анатомии, гистологии, патологической физиологии, клинической диагностики, патологической анатомии, терапии и профилактики болезней животных, в процессе накопления знаний на основе наблюдений и экспериментов.

Задачи дисциплины:

- освоение анатомических и гистологических приемов исследования животных на различных этапах онтогенеза в норме и при патологических состояниях различной этиологии, в том числе онкологии;
- умение проводить дифференциальную патоморфологическую диагностику на основе цитологических, гистохимических и ультраструктурных методов исследования;
- освоение современных методов прижизненной диагностики болезней животных и умение обосновывать, разрабатывать и применять эффективные способы профилактики и лечения животных.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее программа аспирантуры)

Дисциплина (модуль) Б1.В.ОД.1 «Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных» включена в перечень ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации), в Блок 1 «Дисциплины (модули)» вариативной части. Реализация в дисциплине «Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных» требований ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации), ОПОП ВО и Учебного плана по программе аспирантуры, решений учебно-методической комиссии и Ученого совета Института, отечественного и зарубежного опыта, должна учитывать следующее знание научных разделов: структуры и функции клеток, тканей и органов животных; взаимосвязи функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии; закономерностей нарушения обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии; знание общих и теоретических аспектов ветеринарной нозологии и патологии; знание морфологических критериев оценки, обеспечивающих производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждение заболеваний зооантропонозами; анализ и применение знаний по этиологии, патогенезу незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных, использование принципов и методов общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, научных основ диспансеризации продуктивных и мелких домашних животных.

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, необходимы при подготовке к сдаче кандидатского экзамена по специальности и написании научно-квалификационной работы (диссертации) по научной специальности «Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных».

Особенностью учебной дисциплины (модуля) «Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных» является направленность на формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний о выявлении и анализе иммуноморфологических и иммунопатологических процессов, причин и сущностей иммунодефицитов, аутоиммунных механизмов, иммунологической толерантности в патологии животных различной этиологии, диагностике онкологических заболеваний продуктивных и мелких домашних животных с учетом дифференциальной диагностики и лечения новообразований.

. Аспирантам в области исследований по научной специальности Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных необходимы знания об особенностях клинических и патоморфологических проявлений, патогенеза и семиотики инфекционных и инвазионных болезней животных для диагностики, дифференциальной диагностики и лечения. Это предполагает знания вопросов клинической ветеринарии, принципов, методов и технологий обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики.

3. Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, из которых 32 часа составляет контактная работа аспиранта с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 8 часов практические занятия и 8 часов лабораторные занятия), 130 часов составляет СРС, 54 часа – контроль.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы аспирантуры

Дисциплина должна формировать следующие компетенции:

УК-1 - Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

УК-3 - Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

ОПК-1 - Владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки

ОПК-2 - Владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки

ОПК-5 - Готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки

ПК-1 - Способность анализировать закономерности морфофункционального развития органов и систем организма животных в норме и при патологии

ПК-2 - Владение методиками современных диагностических технологий и умение интерпретировать их результаты для осуществления лечения и профилактики болезней животных.

Освоение учебной дисциплины (модуля) «Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных» направлено на формирование у аспирантов универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, представленных в таблице 1.

Контроль знаний аспирантов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация аспирантов – оценка знаний и умений проводится постоянно на практических занятиях с помощью устного опроса, подготовленных аспирантами устных выступлений (рефератов) по теме дисциплины для оценки самостоятельной работы аспирантов.

Промежуточная аттестация аспирантов проводится в форме итогового контроля по дисциплине – кандидатского экзамена.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) «Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных», соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы аспирантуры

№ п/п	Код компетенции	Содержание формируемых компетенций	В результате изучения дисциплины(модуля) обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Общие и теоретические аспекты ветеринарной нозологии и патологии.	Работать с базами данных, критически анализировать и оценивать современные научные достижения в области ветеринарной медицины.	Навыками определения целей и задач при решении научной проблемы.
2	УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	иностранный язык для работы с зарубежной научной литературой, культуру научной дискуссии, основные положения логики при формулировании программ своих научных исследований.	создавать устные сообщения, доклады, исходя из задач конкретного исследования.	общей схемой оценки современных научных достижений в конкретной области исследования, приемами ведения научной дискуссии по актуальным научным и научно-образовательным вопросам.
3	ОПК-1	владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	Классификацию, синдроматику болезней, их этиологию, картину крови и других биологических жидкостей в норме и при патологии, эффективные средства профилактики и терапии болезней животных незаразной этиологии.	Применять полученные знания на практике, использовать основные и специальные методы клинического исследования животных, оценивать результаты лабораторных исследований, проводить диспансеризацию, составлять клинически и физиологически обоснованные схемы лечения животных.	Врачебным мышлением, техникой клинического обследования животных, введения лекарственных веществ.
4	ОПК-2	владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	Принципы фиксации материала для проведения гистологических исследований, марки микроскопов, микротомов, заливочных сред.	Отбирать постоперационный и посмертный материал, фиксировать, оформлять сопроводительные документы.	Техникой изготовления срезов на микротоме, их окрашивания и заключения в среды.
5	ОПК-5	готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования; - способы представления и методы.	осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки; - проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности; - использовать оптимальные методы преподавания.	навыками составления методики научных исследований и отчетности по науке.
6	ПК-1	Способность анализировать закономерности	Общие закономерности строения	Анализировать закономерности	Техникой микроскопического

		сти морфофункционального развития органов и систем организма животных в норме и при патологии	органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях и организма в целом в свете единства структуры и функции; анатомо-физиологические основы функционирования организма в целом.	функционирования органов и систем организма животных в норме и при патологии.	анализа органов и тканей животного на гистологических и цитологических препаратах, морфометрическим анализом; макро- и микрофотосъемкой; статистическим анализом.
7	ПК-2	Владение методиками современных диагностических технологий и умение интерпретировать их результаты для осуществления лечения и профилактики болезней животных	Интерпретацию результатов современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.	Интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.	Интерпретацией результатов современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.

5. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия

Дисциплина «Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных» предполагает наличие у аспирантов знаний и умений по таким дисциплинам, как «Клиническая диагностика», «Внутренние незаразные болезни животных», «Патологическая анатомия», «Патологическая физиология», «Цитология, гистология и эмбриология», «Анатомия животных».

6. Формат обучения

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, в том числе путем передачи соответствующих материалов, заданий и контрольных вопросов по электронной почте аспиранта, а также, при необходимости и возможности, прямых консультаций с использованием возможностей программы Skype.

7. Содержание дисциплины (модуля), виды учебных занятий и формы их проведения

7.1. Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по видам работ

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

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	зач. ед.	час.
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	6	216
Аудиторные занятия	0,88	32
Лекции (Л)	0,44	16
Практические занятия (ПЗ)	0,22	8
Лабораторные занятия (ЛЗ)	0,22	8
Самостоятельная работа (СРА)	3,6	130
в том числе:		
самоподготовка к текущему контролю знаний	-	130
Контроль работы	1	54
Вид контроля:	кандидатский экзамен	

7.2. Содержание дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (модулей)	Компетенции	Всего, час.	Контактная работа, час.		Самостоятельная работа, час.
			Лекция	Лаборат. занятия	
Раздел I. Анатомия животных		42	6	6	30
Тема 1. Анатомо-функциональная характеристика опорно-двигательного аппарата	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2	14	2	2	10
Тема 2. Анатомо-функциональная характеристика внутренних органов	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2	14	2	2	10
Тема 3. Анатомо-функциональная характеристика интегрирующих систем	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2	14	2	2	10

Наименование разделов и тем дисциплин (модулей)	Компетенции	Всего, час.	Контактная работа, час.		Самостоятельная работа, час.
			Лекция	Лаборат. занятия	
Раздел II. Цитология, гистология и эмбриология		64	6	6	52
Тема 4. Общая цитология с основами общей эмбриологии	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2	20	2	2	16
Тема 5. Учение о тканях (общая гистология)	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2	22	2	2	18
Тема 6. Частная гистология	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2	22	2	2	18
Раздел III. Органопатология животных		56	4	4	48
Тема 7. Патоморфология систем органов животных	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2	30	2	2	26
Тема 8. Особенности клинико-патоморфологических изменений при некоторых бактериальных и вирусных инфекциях	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2	26	2	2	22
Кандидатский экзамен		54			
Итого по дисциплине (модулю)		216	16	16	130

Содержание дисциплины (модуля)

Лекционные занятия

Раздел 1. Анатомия животных

Тема 1. Анатомо-функциональная характеристика опорно-двигательного аппарата.

1. Скелет. Строение кости как органа.
2. Соединение костей (синдесмология).

Тема 2. Анатомо-функциональная характеристика внутренних органов.

1. Анатомия пищеварительной системы.
2. Анатомия дыхательной системы.

Тема 3. Анатомо-функциональная характеристика интегрирующих систем.

1. Функциональная анатомия центральной нервной системы.
2. Функциональная анатомия периферической нервной системы.
3. Ангиология.

Раздел 2. Цитология, гистология и эмбриология

Тема 4. Общая цитология с основами общей эмбриологии.

1. Понятие о клетке.
2. Общая закономерность развития животных в эмбриогенезе.

Тема 5. Учение о тканях (общая гистология).

1. Ткани внутренней среды (опорно-трофические).
2. Гистология мышечной и нервной тканей.

Тема 6. Частная гистология.

1. Гистофизиология нервной, эндокринной и пищеварительной систем.

Раздел 3. Органопатология животных

Тема 7. Патоморфология систем органов животных.

1. Болезни органов дыхания и пищеварения.
2. Болезни почек и нервной системы.
3. Болезни сердечно-сосудистой системы.

Тема 8. Особенности клинико-патоморфологических изменений при некоторых бактериальных и вирусных инфекциях.

1. Лейкоз КРС. Рожа свиней. ИНАН лошадей, Миксоматоз кроликов. Европейская и африканская чума свиней, чума КРС, чума плотоядных.

Таблица 4

Содержание лабораторных занятий по дисциплине и контрольных мероприятий

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (укрупнено)	№ и название практических/лабораторных занятий	Вид контрольного мероприятия	Количество академических часов
Раздел I. Анатомия животных				
1	Тема 1. Анатомо-функциональная характеристика опорно-двигательного аппарата	ЛЗ 1. Общая морфофункциональная характеристика скелетной мускулатуры. Функциональная характеристика кожного покрова.	Устный опрос	2
2	Тема 2. Анатомо-функциональная характеристика внутренних органов	ЛЗ 2. Анатомия аппарата мочеиспускания. Половой аппарат.	Устный опрос	2
3	Тема 3. Анатомо-функциональная характеристика интегрирующих систем	ЛЗ 3. Функциональная анатомия лимфатической системы, органов кроветворения и иммуногенеза. Эндокринный аппарат.	Контрольная работа	2
Раздел II. Цитология, гистология и эмбриология				
4	Тема 4. Общая цитология с основами общей эмбриологии	ЛЗ 4. Основы общей цитологии – биология клетки. Правила работы с микроскопом. Этапы приготовления гистологического препарата. Характеристика красителей. Эмбриогенез птиц. Эмбриогенез плацентарных млекопитающих.	Устный опрос	2
5	Тема 5. Учение о тканях (общая гистология)	ЛЗ 5. Понятие «ткань». Филогенез, эмбриональный гистогенез и классификация тканей.	Устный опрос	2
6	Тема 6. Частная гистология	ЛЗ 6. Гистофизиология сердечно-сосудистой, дыхательной, иммунной, выделительной и репродуктивной систем.	Контрольная работа	2
Раздел III. Органопатология животных				
7	Тема 7. Патоморфология систем органов животных	ЛЗ 7. Болезни молодняка. Болезни обмена веществ.	Устный опрос	2
8	Тема 8. Особенности клинико-патоморфологических изменений при некоторых бактериальных и вирусных инфекциях	ЛЗ 8. Туберкулез КРС и свиней. Паратуберкулез. Пастереллез, сальмонеллез. Колибактериоз, отечная болезнь поросят, дизентерия.	Защита реферата	2
	Итого по дисциплине (модулю)			16

7.3. Образовательные технологии

Таблица 5

Активные и интерактивные формы проведения занятий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Кол-во часов	
1	Тема 1. Анатомо-функциональная характеристика опорно-двигательного аппарата	ЛЗ	Мастер-класс	2
2	Тема 2. Анатомо-функциональная характеристика внутренних органов	ЛЗ	Мастер-класс	2
3	Тема 3. Анатомо-функциональная характеристика интегрирую-	ЛЗ	Анализ конкретных ситу-	2

	щих систем		аций	
4	Тема 4. Общая цитология с основами общей эмбриологии	ЛЗ	Мастер-класс	2
5	Тема 5. Учение о тканях (общая гистология)	ЛЗ	Анализ конкретных ситуаций	2
6	Тема 6. Частная гистология болезней животных.	ЛЗ	Анализ конкретных ситуаций	2
17	Тема 7. Патоморфология систем органов животных	ЛЗ	Анализ конкретных ситуаций	2
Всего				14

Общее количество часов аудиторных занятий, проведённых с применением активных и интерактивных образовательных технологий составляет 14 часов (40% от общей аудиторной трудоемкости дисциплины).

7.4 Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины (модуля) «Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных»

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
Раздел I. Анатомия животных			30
1	Тема 1. Анатомо-функциональная характеристика опорно-двигательного аппарата	Общая характеристика мышечной системы. Функции. Соматическая и висцеральная мышечная система. Основные данные филогенеза скелетных мышц. Строение мышц, как органа. Понятие о кожном покрове и его производных. Функции кожи и его строение. Филогенез кожного покрова. Видовые особенности.	10
2	Тема 2. Анатомо-функциональная характеристика внутренних органов	Общая характеристика органов мочевого выделения. Основные данные онто- и филогенеза органов мочевого выделения. Строение классификация и топография почек. Мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал. Общая характеристика органов размножения самок. Общая характеристика органов размножения самцов.	10
3	Тема 3. Анатомо-функциональная характеристика интегрирующих систем	Общая характеристика лимфатической системы. Основные данные филогенеза. Состав лимфатической системы. Характеристика органов кроветворения и иммунной защиты. Понятие об эндокринном аппарате и составляющих его элементах. Общие анатомо-физиологические черты желез внутренней и смешанной секреции. Классификация желез. Характеристика желез.	10
Раздел II. Цитология, гистология и эмбриология			52
5	Тема 4. Общая цитология с основами общей эмбриологии	Основы общей цитологии – биология клетки. Правила работы с микроскопом. Этапы приготовления гистологического препарата. Характеристика красителей. Эмбриогенез птиц. Эмбриогенез плацентарных млекопитающих.	12
6	Тема 5. Учение о тканях (общая гистология)	Понятие «ткань». Филогенез, эмбриональный гистогенез и классификация тканей (эпителиальные, мышечные, нервные, внутренней среды).	20
7	Тема 6. Частная гистология	Морфологический состав, общая характеристика, значение. Гистологическое строение: стенки сердца и сердечной сумки, кровеносных и лимфатических сосудов, центральных и периферических органов кроветворения и иммунной защиты. Эмбриогенез сердца и сосудов. Функциональное значение дыхательной системы. Общий план строения воздухоносных путей. Характеристика эпителия воздухоносных путей. Особенности строения дыхательной системы птиц. Строение	20

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		почки. Система кровоснабжения почек. Эндокринный аппарат почек. Мочевыводящие пути. Особенности строения выделительной системы птиц.	
Раздел III. Органопатология животных			48
10	Тема 7. Патоморфология систем органов животных	Алиментарная дистрофия. Гиповитаминоз А. Гиповитаминоз D. Беломышечная болезнь. Рахит. Гипотрофия. Диспепсия.	10
11	Тема 8. Особенности клинико-патоморфологических изменений при некоторых бактериальных и вирусных инфекциях	Туберкулез КРС и свиней. Паратуберкулез. Пастереллез, сальмонеллез. Колибактериоз, отечная болезнь поросят, дизентерия.	8
ВСЕГО			130

7.5 Контрольные работы

1. Цитологическая диагностика болезней крови и органов кроветворения.
2. Общие и теоретические аспекты ветеринарной нозологии и патологии.
3. Вопросы клинической ветеринарии, принципы, методы и технологии.
4. Обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частная синдроматика (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатология, желудочно-кишечные, респираторные, репродуктивные расстройства).
5. Этиология, патогенез незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патология обмена веществ у животных.
6. Современные методы профилактики и терапии болезней животных.
7. Принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, научные основы диспансеризации продуктивных и мелких домашних животных.
8. Особенности клинических и патоморфологических проявлений, патогенез и семиотика инфекционных инвазионных болезней животных, их значение для диагностики, дифференциальной диагностики и лечения.
9. Онкологические заболевания продуктивных и мелких домашних животных, этиология, онкогенез и морфология, разработка методов диагностики и дифференциальной диагностики, лечение новообразований.
10. Нарушения обмена веществ, защитно-приспособительные, иммуноморфологические и восстановительные реакции в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии.
11. Иммуноморфологические и иммунопатологические процессы, причины и сущность иммунодефицитов, аутоиммунных механизмов, иммунологической толерантности в патологии животных различной этиологии

8. Форма промежуточной аттестации и фонд оценочных средств, включающий:

- Перечень компетенций выпускников образовательной программы, в формировании которых участвует дисциплина (модуль), и их «карты».
- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения.

Примерный перечень вопросов к кандидатскому экзамену по дисциплине (модулю) «Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных»:

1. Остеодистрофия: классификация, этиология, патогенез, лечение и профилактика.
2. Буферные системы крови, их значение.
3. Органопатология половой системы самок.

4. Инфаркты селезенки, головного мозга, миокарда.
5. Строение кости как органа. Классификация костей.
6. Методика проведения комплексной диспансеризации коров.
7. Нефриты, нефрозы (патоморфология).
8. Органопатология молочной железы коров, кобыл, свиней.
9. Морфология однокамерного желудка. Топография, видовые особенности.
10. Развитие, строение, видовые и возрастные особенности органа зрения.
11. Гипомагниемия (пастбищная тетания): этиология, патогенез, диагностика, лечение и профилактика.
12. Пробиотики, их применение в ветеринарии.
13. Органопатология половой системы самцов.
14. Морфология языка и его особенности у животных.
15. Строение кожного покрова и его производных. Дерматоглифика.
16. Беломышечная болезнь молодняка: этиология, патогенез, диагностика, лечение и профилактика.
17. Эндемическое районирование Брянской области.
18. Органопатология поджелудочной железы у животных.
19. Дистрофические процессы миокарда, печени.
20. Строение, развитие, топография и особенности кровоснабжения печени у животных.
21. А-гиповитаминоз у молодняка: этиология, патогенез, клиническое проявление, лечение и профилактика.
22. Гипопластическая анемия.
23. Органопатология мочевыводящих путей у животных.
24. Некрозы скелетной мускулатуры, миокарда.
25. Кости лицевого черепа. Швы черепа.
26. Сахарный диабет (классификация, диагностика, лечение, профилактика).
27. Патоморфология печени при атрофическом циррозе.
28. Пробиотики и пребиотики в ветеринарии.
29. Органопатология при мочекаменной болезни.
30. Отравление поваренной солью.
31. Кормовой травматизм крупного рогатого скота: причины и профилактика.
32. Клиническая оценка ЭКГ при миокардозе.
33. Органопатология печени у животных.
34. Гипертрофия и гиперплазия органов животных.
35. Центральные органы иммунной системы у животных (красный костный мозг, тимус): строение, топография, особенности кровоснабжения, иннервации.
36. Диспепсия новорожденных: этиология, патогенез, диагностика, клиническое проявление, лечение и профилактика.
37. Принципы терапии при отравлениях.
38. Перинатальная патология животных.
39. Лимфатические узлы грудной стенки и органов грудной полости.
40. Застенные слюнные железы (околоушная, нижнечелюстная, подъязычная): строение, топография, видовые особенности у животных.
41. Крупозная пневмония: этиология, патогенез, клиническая картина.
42. Эозинофилия, эозинопения, клиническое значение.
43. Морфологическая характеристика атрофических процессов у животных.
44. Жировая дистрофия печени.
45. Периферические органы иммунной системы у животных (лимфатические узлы, селезенка, лимфоидная ткань): строение, топография.
46. Мочекаменная болезнь собак, кошек и пушных зверей.
47. Классификация остеодистрофии по Эленшлегеру А.А.
48. Патоморфология кровеносных и лимфатических сосудов.
49. Патоморфология сибирской язвы у крупного рогатого скота и свиней.
50. Язвенная болезнь желудка и сычуга: классификация, диагностика, лечение.

51. Эндемические болезни, обусловленные избытком микроэлементов (борный энтерит, молибденовый токсикоз).
52. Систематика расстройств кровообращения. Кровотечения.
53. Патоморфология сибирской язвы у лошадей.
54. Ротовая полость. Строение языка, твердого и мягкого неба, зубов. Видовые особенности.
55. Кости мозгового отдела черепа у животных.
56. Эндокардит: этиология, диагностика, лечение и профилактика.
57. Лейкограмма, ее клиническая оценка.
58. Жировые дистрофии.
59. Патоморфология лимфолейкоза крупного рогатого скота.
60. Черепно-мозговые нервы I-VI пары.
61. Эмфизема легких: этиология, диагностика, лечение и профилактика.
62. Панкреатит (микро- макрокартина).
63. Патоморфология дистрофий костной системы.
64. Расстройства кровообращения (гиперемии и анемии) печени, почек, миокарда.
65. Источники развития мочеполового аппарата в онтогенезе.
66. Химостаз, копростаз: этиология, диагностика, лечение и профилактика.
67. Рентгенодиагностика при пневмониях.
68. Конкременты, их морфологическая характеристика.
69. Атрофические процессы в печени, почках, миокарде.
70. Дыхательный аппарат животных: последовательность расположения, видовые особенности.
71. Травматический ретикулит: этиология, диагностика, лечение и профилактика.
72. Дистонии преджелудков.
73. Некротические процессы клеток тканей, органов. Апоптоз.
74. Деление брюшной полости на отделы (по А.И. Акаевскому).
75. Лимфатическая система у животных: сосуды, лимфа, лимфатические узлы.
76. Травматический перикардит: этиология, диагностика, лечение и профилактика.
77. Марганцевая недостаточность.
78. Нарушение пигментного обмена в органах и тканях животных.
79. Принципы функциональной анатомии дыхательного аппарата.
80. Соединение костей осевого скелета туловища и головы. Связки позвоночного столба.
81. Стресс, причины его возникновения у сельскохозяйственных животных и профилактика.
82. Крупозная пневмония, патоморфология.
83. Морфогенез экссудативного воспаления.
84. Строение, функция семенников и придатков у самцов животных.
85. Мышцы тазобедренного сустава.
86. Солнечный и тепловой удары: диагностика, лечение и профилактика.
87. Миоглобинурия лошадей.
88. Тромбозы и эмболии кровеносных сосудов.
89. Общая характеристика кровеносных сосудов, коэффициент кровоснабжения органов по Е.П. Мерперт.
90. Половой аппарат самцов: строение, топография и видовые особенности.
91. Рахит молодняка животных: этиология, патогенез, клиническая картина, лечение и профилактика.
92. Циррозы печени (атрофический и гипертрофический).
93. Характеристика предопухолевых процессов.
94. Наружные половые органы самок и самцов.
95. Микроциркуляторное русло, методы исследования.
96. Отравления поваренной солью: патогенез, клиническая картина, лечение и профилактика.

97. Сахарный диабет: этиология, диагностика, лечение.

98. Онкогенез, морфологическая характеристика.

99. Классификация интраорганных сосудов по С.Н. Касаткину.

100. Морфология органов внутренней секреции: строение, топография, функция.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов обучения.

Оценка знаний аспирантов проводится по следующим критериям:

Общее количество баллов

Количество кредитов	Максимальная сумма баллов	Оценка			
		Неудовлетворит.	Удовлетворит.	Хорошо	Отлично
6	216	Менее 98	99-138	139-158	159-216

Критерии оценки экзамена:

Оценка «ОТЛИЧНО» выставляется аспиранту, если был дан блестящий ответ с незначительными недочетами.

Оценка «ХОРОШО» выставляется аспиранту, если в целом была проведена серьезная подготовка, но с рядом замечаний.

Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется аспиранту, если ответ был неплохой, однако, имеются серьезные недочеты при подготовке ответов на вопросы.

Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется аспиранту, если не было ответа на поставленный вопрос.

Формы промежуточной аттестации по дисциплине: кандидатский экзамен.

9. Ресурсное обеспечение

9.1 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

	Авторы, со-ставители	Заглавие	Издательство, год	Количество
9.1.1. Основная литература				
1.	Лебедев М.И.	Практикум по анатомии сельскохозяйственных животных.	СПб.: «Агропром-издат», 1995.	204
2.	Хрусталева И.В.	Анатомия домашних животных: учеб. для с.-х. вузов	М.: Колос, 1997	126
3.	Зеленевский, Н.В.	Анатомия животных. +DVD [Электронный ресурс]: учебное пособие /Н.В. Зеленевский, К.Н. Зеленевский. - Электрон, дан. — СПб.: Лань, 2014. - 848 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=52008	СПб.: Лань, 2014. - 848 с	ЭБС Лань
4.	Зеленевский, Н.В.	Анатомия и физиология животных [Электронный ресурс]: учебник / Н.В. Зеленевский, М.В. Щипакин, К.Н. Зеленевский. — Электрон, дан. - СПб. : Лань, 2015. - 368 с. - Режим доступа:	СПб. : Лань, 2015. - 368 с	ЭБС Лань

5.	Зеленевский Н.В.	Анатомия и физиология животных СПб.: Издат-во «Лань», 2018. – 368 с. Режим доступа:	СПб.: Лань 2018	ЭБС Лань
6.	Климов, А.Ф.	Анатомия домашних животных [Электронный ресурс]: учебник / А.Ф. Климов, А.И. Акаевский. - Электрон, дан. — СПб. : Лань, 2011. - 1040 с. - Режим доступа:	СПб. : Лань, 2011. - 1040 с.	ЭБС Лань
7.	Дмитриева Г. А.	Топографическая анатомия домашних животных : учеб. пособие для вузов /Дмитриева Т. А., Саленко П. Т., Шакурров М. Ш. - М. :КолосС, 2008.	М. :КолосС, 2008.	Доступ не ограничен
8.	Вракин В. Ф.	Практикум по анатомии и гистологии с основами цитологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]:	СПб.: Лань, 2013. - 359 с.	ЭБС Лань
9.	Соколов В.И.	Цитология, гистология, эмбриология	М.: КолосС, 2004	69
10.	Зиматкин С. М., Мацюк Я. Р., Можейко	Гистология, цитология и эмбриология : учебник / С. М. Зиматкин, Я. Р. Мацюк, Л. А. Можейко, Е. Ч. Михальчук. — Минск : Вышэйшая школа, 2018. — 477 с. — ISBN	Вышэйшая школа, 2018	Лань ЭБС
11.	Барсуков Н. П.	Цитология, гистология, эмбриология. Лабораторный практикум : учебное пособие / Н. П. Барсуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 260	Лань, 2019	Лань ЭБС
12.	под редакцией Ю. Г. Васильева, Е. И.	Цитология, гистология, эмбриология: учебник Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 648 с. — ISBN 978-5-8114-3863-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-	Лань, 2020	Лань ЭБС
13.	Васильев Ю. Г., Трошин, Е. И., Яглов	Цитология, гистология, эмбриология : учебник / Ю. Г. Васильев, Е. И. Трошин, В. В. Яглов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 576 с. — ISBN 978-5-	Лань, 2021	Лань ЭБС
14.	Жаров А.В., Адамушкина Л.Н., Лосева	Патологическая физиология и патологическая анатомия животных [Электронный ресурс] : учебник — Электрон. дан. — Издательство "Лань", 2020 — 416 с.	СПб: Лань 2020	ЭБС Лань
15.	Салимов В.А.	Практикум по патологической анатомии животных: учебное пособие [Электронный ресурс] : учебник — Электрон. дан. — Издательство "Лань", 2018 — 256 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/107269	СПб: Лань 2018	ЭБС Лань
16.	Жаров А. В.	Патологическая анатомия животных [Электронный ресурс] : учебник. 2-е изд., перераб. и доп. — Электрон. дан. — Издательство "Лань", 2013 — 608 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/12985	СПб: Лань 2013	ЭБС Лань
17.	Жаров А.В.	Судебная ветеринарная медицина [Электронный ресурс] : учебник. - Электрон. дан. - 464 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45681	— СПб. : Лань, 2014.	ЭБС Лань
18.	Салимов В.А.	Практикум по патологической анатомии сельскохозяйственных животных	М.: КолосС,, 2003	49
19.	Под.ред Щербакова Г.Г, Коробова А.В.	Внутренние болезни животных: учебник для ВУЗов	СПб. : « Лань» 2002.	138
20.	А.А. Стекольников	Комплексная терапия и терапевтическая техника в ветеринарной медицине. [Электронный ресурс]: https://e.lanbook.com/reader/book/382/#1	СПб.: Лань, 2007. – 284 с.	ЭБС Лань
9.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, со-	Заглавие	Издательство, год	Количество
1.	Слесаренко, Н.А.	Анатомия собаки. Висцеральные системы (Спланхнология)[Электронный ресурс]: учебник / Н.А. Слесаренко, А.Е. Сербский, Н.В. Бабичев [и др.]. - Электрон, дан. - СПб. : Лань, 2004. - 87 с. - Режим доступа:	СПб. : Лань, 2004. - 87 с	ЭБС Лань

2.	Слесаренко, Н.А.	Анатомия собаки. Соматические системы [Электронный ресурс]: учебник. — Электрон, дан. - СПб. : Лань, 2004. - 96 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=643	СПб. : Лань, 2004. - 96 с.	ЭБС Лань
3.	Зеленевский, Н.В.	Международная ветеринарная анатомическая номенклатура на латинском и русском языках. 5-я редакция: Справочник /Перевод и русская терминология проф. Н.В. Зеленевский	СПб. Издат-во «Лань», 2013. – 400 с.	ЭБС Лань
4.	Щипакин М.В., Зеленевский	Тесты по анатомии животных: Учебное пособие. – СПб.: Издат-во «Лань», 2016. – 256 с. Режим доступа:	Издат-во «Лань», 2016. – 256 с.	ЭБС Лань
5.	Ролдугина Н.П.	Практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии.	М.: КолосС, 2004	28
6.	Яглов В.В.	Основы цитологии, эмбриологии и общей гистологии.-	М.: КолосС. 2008	25
7.	Яглов В.В.	Основы частной гистологии	М.: КолосС. 2013	20
8.	Донкова Н. В., Савельева А. Ю.	Цитология, гистология и эмбриология. Лабораторный практикум : учебное пособие / Н. В. Донкова, А. Ю. Савельева. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 144 с. —	Лань, 2014	Лань ЭБС
9.	Романова, Е. Б.	Цитология : учебное пособие / Е. Б. Романова. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2019. — 115 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-	ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2019	Лань ЭБС
10.	Жаров А. В.	Судебная ветеринарная медицина: учеб. для вузов	М.: Колос, 2001	70
11.	Жаров А. В.	Вскрытие и патоморфологическая диагностика болезней животных: учебник для вузов	М.: КолосС, 2003	25
12.	Байматов В. Н.	Практикум по патологической анатомии животных	СПб: Лань 2013	15
13.	Белкин Б.И.	Патоморфологическая диагностика болезней животных. Атлас-альбом	СПб.: Лань 2013	20
14.	Жар в А. В.	Патологическая физиология и патологическая анатомия животных. учеб. для вузов. – 608 с.	СПб. :Лань, 2014 г.	15
15.	Н.А. Балакирев, Д.Н. Перельдик	Содержание, кормление и болезни клеточных пушных зверей	С.П.б. – М. - Краснодар.: Лань, 2013.	5
16.	Коробов А.В., Бушуккина О.С.,	Лекарственные и ядовитые растения в ветеринарии.	СПб.: «Лань», 2007. – 256 с.	10

9.1.3. Методические разработки

Заглавие	Издательство, год	Количество
Минченко В.Н. Материалы к лекциям по дисциплине «Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных» для аспирантов по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, профиль Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных / В.Н. Минченко, Е.В. Горшкова, Е.Е. Адельгейм. – Брянск: Изд-во БГАУ, 2021.– 212 с.	Брянск: Изд-во БГАУ, 2021.– 212 с.	ЭБС БГАУ
Минченко В.Н. Материалы для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы аспирантов по дисциплине «Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных» по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, профиль Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных / В.Н. Минченко, Е.В. Горшкова, Е.Е. Адельгейм. – Брянск: Изд-во БГАУ, 2021.–178 с.	Брянск: Изд-во БГАУ, 2021.–178 с.	ЭБС БГАУ

Минченко, В. Н. Анатомия животных (раздел Миология) : учебное пособие / В. Н. Минченко. — Брянск : Брянский ГАУ, 2019. — 106 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133121	Брянск : Брянский ГАУ, 2019. — 106 с.	ЭБС БГАУ
Грушкин, А.Г. Изготовление и хранение анатомических препаратов: методическое пособие для студентов по учебной дисциплине «Анатомия животных» / А.Г. Грушкин, В.Н. Минченко. – Брянск.: Издательство Брянской ГСХА, 2014. - 48 с.	Брянск.: Изд-во Брянской ГСХА, 2014.	ЭИОС БГАУ
Минченко В.Н. Глоссарий русско-латинских терминов по анатомии животных: учебное пособие / В.Н. Минченко, Е.Е. Адельгейм, Д.А. Ткачев. - Брянск: Изд-во Брянского ГАУ, 2017. – 43 с.	Брянск: Изд-во Брянского ГАУ, 2017. – 43 с.	ЭИОС БГАУ
Словарь гистологических терминов: учебное пособие / Д.А. Ткачев, В.Н. Минченко — Брянск: Изд-во БГСХА, 2013. – 84 с.	Брянск: Изд-во БГСХА, 2013. – 84 с.	ЭБС БГАУ
Ткачев, Д.А. Частная гистология/ Д.А. Ткачев, В.Н. Минченко. – Брянск:- Издательство Брянской ГСХА, 2011. – 42 с.	Издательство Брянской ГСХА, 2011. – 42 с.	ЭБС БГАУ
Ткачев, Д.А. Общая цитология, общая эмбриология и общая гистология/ Д.А. Ткачев, В.Н. Минченко – Брянск: Издательство Брянской ГСХА, 2012. – 63 с.	Издательство Брянской ГСХА, 2012. – 63 с.	ЭБС БГАУ
Горшкова, Е. В. Цитология, гистология, эмбриология: учебно-методическое пособие к разделу «Общая цитология, общая гистология, общая эмбриология»/ Е. В. Горшкова, С. И. Башина. – Брянск: Брянский ГАУ, 2020. - 60 с.	Брянск: Брянский ГАУ, 2020. - 60 с.	ЭБС БГАУ
Горшкова, Е. В. Цитология, гистология, эмбриология: учебно-методическое пособие к разделу «Частная гистология» / Е. В. Горшкова, С. И. Башина. - Брянск: Брянский ГАУ, 2020. - 56 с.	Брянск: Брянский ГАУ, 2020. - 56 с.	ЭБС БГАУ
Родина, Е.Е. Словарь русско-латинских терминов по патологической анатомии сельскохозяйственных животных: учебно-методическое пособие / Е.Е. Родина, В.Н. Минченко – Брянск: Изд-во БГСХА, 2013. - 42 с.	Брянск: Изд-во БГСХА, 2013. - 42 с.	ЭИОС БГАУ
Черенок, В.В. Симптомология внутренних болезней животных: Учебно-методическое пособие. / В.В. Черенок, Л.Н. Симонова, Ю.И. Симонов, Ю.Н. Черенок – Брянск: Издательство Брянский ГАУ, 2015. – 22 с.	Брянск: Издательство Брянский ГАУ, 2015. – 22 с.	ЭБС БГАУ

9.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. www.yandex.ru (Поисковая система Яндекс)
2. www.rambler.ru (Поисковая система Рамблер)
3. www.list.ru (Каталог List.ru)
4. www.yahoo.com (Поисковая система Yahoo)
5. www.aport.ru (Поисковая система Апорт)
6. www.vetpress.ru/ (Аграрная наука)
7. <http://e.lanbook.com> Электронно-библиотечная система (ЭБС) Изд-ва «Лань»
8. www.zootechniya.narod.ru/(Журнал Зоотехния)
9. www.journalveterinariya.ru/(Журнал Ветеринария)
10. www.vetkorm.ru/(Ветеринария и кормление)
11. www.rsl.ru (Российская государственная библиотека)
12. www.gpntb.ru (Государственная публичная научно-техническая библиотека (ГПНТБ))
13. www.nns.ru (Национальная электронная библиотека)
14. www.alledu.ru (Каталог ссылок «Все образование Интернета»)
15. минобрнауки.рф (Министерство образования РФ)
16. <http://www.mcx.ru/> (Министерство сельского хозяйства РФ)
17. www.gov.ru (Официальная Россия в Интернет)
18. <http://www.kombikorm.ru>
19. www.oaovniikp.ru

20. [http:// www.qvc.ru](http://www.qvc.ru)
21. www.infomilk.ru
22. [http:// www.mroczko.com.pl](http://www.mroczko.com.pl)
23. [http:// www.econix.com](http://www.econix.com)
24. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки
<http://elibrary.rsl.ru/>
25. Международная реферативная база данных Web of Science. <http://wokinfo.com/russian/>
26. Международная реферативная база данных SCOPUS. <http://www.scopus.com/>

9.4 Перечень программного обеспечения

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian
2. Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian
3. Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian
4. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Standart
5. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2013 Standart
6. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2016 Standart
7. Офисное программное обеспечение OpenOffice
8. Офисное программное обеспечение LibreOffice
9. Программа для распознавания текста ABBYY Fine Reader 11
10. Программа для просмотра PDF Foxit Reader

9.5 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»
2. Профессиональная справочная система «Техэксперт»
3. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>
4. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>
5. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании"
<http://www.ict.edu.ru/>
6. Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>
7. Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>
8. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com/>

9.6 Описание материально-технической базы

Для реализации программы подготовки по дисциплине (модулю) «Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных» перечень материально-технического обеспечения включает: мультимедийное оборудование, персональные компьютеры, специализированная лаборатория цитологии и гистологии.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – 7-9, имеющая видеопроекторное оборудование для презентаций; средства звуковоспроизведения; интерактивную доску; выход в локальную сеть и Интернет;

Аудитории для проведения лабораторных занятий – 7-5 (плакаты, муляжи, схемы, слайды, видеофильмы, фотоальбомы);

Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации - 7-4;

Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций - 7-13 , презентационное оборудование, 9 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде;

Помещение для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки) - 15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, доступом к справочно-правовой системе Консультант, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 7-14.

9.5.1 Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий

Для проведения теоретических занятий по дисциплине (модулю) «Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных» необходимы: доступ преподавателей к офисной технике (компьютер, копировальный аппарат, принтер, сканер), а также достаточное количество расходных материалов к ней, выделенных для использования в учебном процессе; лекционные аудитории (с компьютерным и видеопроекционным оборудованием для презентаций с выходом в интернет, средствами звуковоспроизведения и экраном); на ПК должны быть установлены средства пакета MS Office: Word, Excel, Power Point и др. (версии не позднее 2003 г.).

9.5.2 Требования к специализированному оборудованию

Для обеспечения дисциплины «Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных» и научно-исследовательской работы аспирантов перечень материально-технического обеспечения включает в себя учебную ауд.7-9, специализированную лабораторию цитологии и гистологии, лабораторное оборудование для проведения полного цикла гистологических и цитологических исследований, компьютер с программным комплексом «Carl Zeiss AxioVision Rel. 4.8.2».

10. Методические рекомендации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

- для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
 - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
 - электронно-оптическое устройство доступа к информации для лиц с ОВЗ предназначено для чтения и просмотра изображений людьми с ослабленным зрением.
 - специализированный программно-технический комплекс для слабовидящих. (аудитория 1-203)
- для глухих и слабослышащих:
 - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
 - акустический усилитель и колонки;
 - индивидуальные системы усиления звука
 - «ELEGANT-R» приемник 1-сторонней связи в диапазоне 863-865 МГц
 - «ELEGANT-T» передатчик
 - «Easy speak» - индукционная петля в пластиковой оплетке для беспроводного подключения устройства к слуховому аппарату слабослышащего
 - Микрофон петличный (863-865 МГц), Hengda
 - Микрофон с оголовьем (863-865 МГц)
 - групповые системы усиления звука
 - Портативная установка беспроводной передачи информации .
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
 - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
«Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и
морфология животных»
(наименование дисциплины)

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 36.06.01 Ветеринария и зоотехния

Профиль Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных

Дисциплина: Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных

Форма промежуточной аттестации: экзамен

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО.

Изучение дисциплины «Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных» направлено на формировании компетенций:

УК-1 *Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях*

УК-3 *Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач*

профессиональных компетенций (ПК):

ПК-1 *Способность анализировать закономерности морфофункционального развития органов и систем организма животных в норме и при патологии*

ПК-2 *Владение методиками современных диагностических технологий и умение интерпретировать их результаты для осуществления лечения и профилактики болезней животных*

общепрофессиональных компетенций (ОПК) *

ОПК-1 *Владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки*

ОПК-2 *Владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки*

ОПК-5 *Готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки*

2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине «Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных»

№ раздела	Наименование раздела	З.	З.	З.	З.	З.	З.	З	У	У	У	У	У	У.	Н.	Н	Н	Н	Н	Н	Н	
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	Раздел 1. Анатомия животных	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+					+		+
2	Тема 1. Анатомо-функциональная характеристика опорно-двигательного аппарата	+	+	+																		
3	Тема 2. Анатомо-функциональная характеристика внутренних органов	+																				
4	Тема 3. Анатомо-функциональная характеристика интегрирующих систем		+																			
5	Раздел II. Цитология, гистология и эмбриология	+		+	+	+																
6	Тема 4. Общая цитология с основами		+		+	+	+															

	общей эмбриологии																			
7	Тема 5. Учение о тканях (общая гистология)	+						+	+	+					+	+	+	+		+
8	Тема 6. Частная гистология		+	+	+	+				+	+	+							+	+
9	Раздел III. Органопатология животных	+	+	+	+					+	+	+					+	+	+	
10	Тема 7. Патоморфология систем органов животных		+					+	+	+						+	+	+		+
11	Тема 8. Особенности клинико-патоморфологических изменений при некоторых бактериальных и вирусных инфекциях		+	+	+	+				+	+	+	+	+	+				+	+

Сокращение:

З. - знание; У. - умение; Н. - навыки.

2.3. Структура компетенций по дисциплине «Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных»

УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях					
Знать (З.1)		Уметь (У.1)		Владеть (Н.1)	
Общие и теоретические аспекты ветеринарной нозологии и патологии.	Лекция 1,2,3	Работать с базами данных, критически анализировать и оценивать современные научные достижения в области ветеринарной медицины.	Лаб. занятия 2,4,5,6,8	Навыками определения целей и задач при решении научной проблемы.	Практ. занятия 8
УК-3 готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач					
Знать (З.2)		Уметь (У.2)		Владеть (Н.2)	
иностраный язык для работы с зарубежной научной литературой, культуру научной дискуссии, основные положения логики при формулировании программ своих научных исследований.	Лекция 2,3,4,5	создавать устные сообщения, доклады, исходя из задач конкретного исследования	Лаб. занятия 6,7,8	общей схемой оценки современных научных достижений в конкретной области исследования, приемами ведения научной дискуссии по актуальным научным и научно-образовательным вопросам.	Практ. занятия 1,2,4,8

ОПК-1 владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки					
Знать (3.3)		Уметь (У.3)		Владеть (Н.3)	
Классификацию, синдроматику болезней, их этиологию, картину крови и других биологических жидкостей в норме и при патологии, эффективные средства профилактики и терапии болезней животных незаразной этиологии.	Лекция 3,4,5	Применять полученные знания на практике, использовать основные и специальные методы клинического исследования животных, оценивать результаты лабораторных исследований, проводить диспансеризацию, составлять клинически и физиологически обоснованные схемы лечения животных.	Лаб. занятия 3,4,7,8	Врачебным мышлением, техникой клинического исследования животных, введения лекарственных веществ.	Практ. занятия 7
ОПК-2 владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки					
Знать (3.4)		Уметь (У.4)		Владеть (Н.4)	
Принципы фиксации материала для проведения гистологических исследований, марки микроскопов, микротомов, заливочных сред.	Лекция 1,2,4	Отбирать постоперационный и посмертный материал, фиксировать, оформлять сопроводительные документы.	Практ. занятия 2,3,4,6	Техникой изготовления срезов на микротоме, их окрашивания и заключения в среды.	Лаб. занятия 1,2,5,8
ОПК-5 готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки					
Знать (3.5)		Уметь (У.5)		Владеть (Н.5)	
нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования; способы представления и методы	Лекция 4,1,2,3	осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки; -проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности; -использовать оптимальные методы преподавания.	Лаб. занятия 1,2,5,8	навыками составления методики научных исследований и отчетности по науке	Практ. занятия 6
ПК-1 способность анализировать закономерности морфофункционального развития органов и систем организма животных в норме и при патологии					

Знать (З.6)		Уметь (У.6)		Владеть (Н.6)	
Общие закономерности строения органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях и организма в целом в свете единства структуры и функции; анатомо-физиологические основы функционирования организма в целом.	Лекция 5,1,2	Анализировать закономерности функционирования органов и систем организма животных в норме и при патологии.	Лаб. занятия 3,1,2	Техникой микроскопического анализа органов и тканей животного на гистологических и цитологических препаратах, морфометрическим анализом; макро- и микрофотосъемкой; статистическим анализом.	Практ. занятия 5
ПК-2 владение методиками современных диагностических технологий и умение интерпретировать их результаты для осуществления лечения и профилактики болезней животных					
Знать (З.7)		Уметь (У.7)		Владеть (Н.7)	
Интерпретацию результатов современных диагностических технологий по возрастнополовым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.	Лекция 1,2,3,4	Интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастнополовым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.	Практ. занятия 3	Интерпретацией результатов современных диагностических технологий по возрастнополовым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.	Лабор. занятия 3,4,5

3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины

Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в форме кандидатского экзамена

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые компетенции	Оценочное средство (№ вопроса)
1	Раздел 1. Анатомия животных	Тема 1. Анатомо-функциональная характеристика опорно-двигательного аппарата. Тема 2. Анатомо-функциональная характеристика внутренних органов. Тема 3. Анатомо-функциональная характеристика интегрирующих систем.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5; ПК-1, ПК-2; УК-1 УК-3	1,2,3
2	Раздел II. Цитология, гистология и эмбриология	Тема 4. Общая цитология с основами общей эмбриологии. Тема 5. Учение о тканях (общая гистология). Тема 6. Частная гистология.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5; ПК-1, ПК-2; УК-1 УК-3	17,81,22,23
	Раздел III. Органопатология животных	Тема 7. Патоморфология систем органов животных. Тема 8. Особенности клинико-патоморфологических изменений при некоторых бактериальных и вирусных инфекциях.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5; ПК-1, ПК-2; УК-1 УК-3	12,13,16,29

Критерии оценки компетенций.

Промежуточная аттестация аспирантов по дисциплине «Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация по дисциплине «Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных» проводится в соответствии с учебным планом в 3 семестре в форме экзамена. Аспиранты допускаются к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Оценка знаний аспиранта на экзамене носит комплексный характер, является балльной и определяется его:

- ответом на зачете;
- результатами автоматизированного тестирования знания основных понятий;
- активной работой на практических занятиях;
- своевременным оформлением реферата;
- презентацией по теме самостоятельной работы;
- участием в проведении деловой игры.

Критерии оценки на экзамене

Знания, умения, навыки аспиранта на экзамене оцениваются оценками: «отлично» - 13-15, «хорошо» - 10-12, «удовлетворительно» - 7-9, «неудовлетворительно» - 0. *Оценивание студента на экзамене по дисциплине «Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных».*

Оценивание аспиранта на экзамене

Оценка	Баллы	Требования к знаниям
«отлично»	15	- Аспирант свободно справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает на экзамене, умеет тесно увязывать теорию с практикой.
	14	- Аспирант свободно справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	13	- Аспирант справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
«хорошо»	12	- Аспирант справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, правильно обосновывает принятое решение, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	11	- Аспирант справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	10	- Аспирант справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, в основном знает материал, при этом могут встречаться незначительные неточности в ответе на вопросы.
«удовлетворительно»	9	- Аспирант с трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом может грамотно изложить, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	8	- Аспирант с большим трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом может грамотно изложить, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	7	- Аспирант с большим трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом излагается с существенными неточностями.
«неудовлетворительно»	0	- Аспирант не знает, как решать практические задачи, несмотря на некоторое знание теоретического материала.

Основная оценка, идущая в ведомость, студенту выставляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой. Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной рабочей программой.

Оценивание студента по балльно-рейтинговой системе дисциплины «Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных»:

Активная работа на практических занятиях оценивается действительным числом в интервале от 0 до 6 по формуле:

$$\text{Оц. активности} = \frac{\text{Пр. активн.} \cdot 6}{\text{Пр. общее}} \quad (1)$$

Где *Оц. активности* - оценка за активную работу;

Пр. активн. - количество практических занятий по предмету, на которых Аспирант активно работал;

Пр. общее — общее количество практических занятий по изучаемому предмету.

Максимальная оценка, которую может получить Аспирант за активную работу на практических занятиях равна 6.

Результаты тестирования оцениваются действительным числом в интервале от 0 до 4 по формуле:

$$\text{Оц. тестир} = \frac{\text{Число правильных ответов}}{\text{Всего вопросов в тесте}} \cdot 4 \quad (2)$$

Где *Оц. тестир.* - оценка за тестирование.

Максимальная оценка, которую аспирант может получить за тестирование равна 4.

Оценка за экзамен ставится по 15 бальной шкале (см. таблицу выше).

Общая оценка знаний по курсу строится путем суммирования указанных выше оценок:

$$\text{Оценка} = \text{Оценка активности} + \text{Оц. тестир} + \text{Оц. экзамен}$$

Ввиду этого общая оценка представляет собой действительное число от 0 до 25. Отлично - 25-21 баллов, хорошо - 20-16 баллов, удовлетворительно - 15-11 баллов, не удовлетворительно - меньше 11 баллов. (Для перевода оценки в 100 бальную шкалу достаточно ее умножить на 4).

3.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине

«Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных»

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы	Контролируемые компетенции (или их части)	Другие оценочные средства**	
				вид	кол-во
1	Раздел 1. Анатомия животных	Тема 1. Анатомо-функциональная характеристика опорно-двигательного аппарата. Тема 2. Анатомо-функциональная характеристика внутренних органов. Тема 3. Анатомо-функциональная характеристика интегрирующих систем.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5; ПК-1, ПК-2; УК-1 УК-3	устный опрос	
2	Раздел II. Цитология, гистология и эмбриология	Тема 4. Общая цитология с основами общей эмбриологии. Тема 5. Учение о тканях (общая гистология). Тема 6. Частная гистология.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5; ПК-1, ПК-2; УК-1 УК-3	устный опрос	
3	Раздел III. Органопатология животных	Тема 7. Патоморфология систем органов животных. Тема 8. Особенности клинико-патоморфологических изменений при некоторых бактериальных и вирусных инфекциях.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5; ПК-1, ПК-2; УК-1 УК-3	устный опрос	

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,
характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
«Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология живот-
ных»

Вопросы для устного опроса по теме № 1

«Анатомо-функциональная характеристика опорно-двигательного аппарата»

1. Кость как орган? Типы костей и их роль в организме. Рост и развитие костей. Деление скелета на отделы.
2. Состав осевого скелета. Состав периферического скелета.
3. Строение костей мозгового черепа. Границы этих пазух и кости, их формирующие. Какие кости расположены внутри носовой полости?
4. Назовите все отверстия на черепе и укажите, на каких костях они расположены. Какие кости формируют клинонебную ямку, какие отверстия находятся в ней и куда они ведут?
5. Чем объясняется появление связочного аппарата у животных? С появлением какого вида ткани оно связано? Типы соединения костей и их классификация. Как построена капсула сустава?
6. Опишите строение сложных суставов, перечислите все имеющиеся на скелете сложные суставы. Как построен челюстной сустав.
7. Развитие мышц в фило- и онтогенезе? Строение мышцы как органа. Классификация мышц.
8. Какова функция брюшного пресса? Механизм действия диафрагмы и ее строение. Мышцы, образующие белую линию живота.
9. Как идет развитие кожного покрова? Значение его в живом организме. Какие слои кожи участвуют в образовании производных кожного покрова?

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется аспиранту, если дан правильный устный ответ на 8 вопросов;
- оценка «хорошо» - если правильный ответ дан на 6 вопросов;
- оценка «удовлетворительно» - если правильный ответ дан на 5 вопросов;
- оценка «неудовлетворительно» - если правильный ответ дан менее чем на 5 вопросов.

Вопросы для устного опроса по теме № 2

«Анатомо-функциональная характеристика внутренних органов»

1. Развитие системы органов пищеварения в фило- и онтогенезе. Слюнные железы, их происхождение, протоки, места их выхода.
2. Филогенез и онтогенез органов дыхания. Придаточные полости носа, где расположено отверстие, сообщающее их с носовой полостью. Особенности строения легких домашних животных. Плевра и деление ее на части. Что такое средостение?
3. Строение и назначение пищеводного желоба? Типы желудков домашних животных. Органы левого и правого подреберья у лошади и жвачных. Расположение печени и поджелудочной железы у домашних животных
4. Типы почек. Особенности левой почки жвачных. Расположение и ход мочеточников. Расположение мочевого пузыря у различных животных. Особенности строения мочеиспускательного канала у жвачных.
5. Развитие органов мочеотделения и размножения. Расположение и фиксация матки у домашних животных. Яичники, их топография и фиксация. Строение влагалища и мочеполового преддверия. Расположение мочевого пузыря и его связки у различных животных. Особенности расположения матки у жвачных.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется аспиранту, если дан правильный устный ответ на 5 вопросов;
- оценка «хорошо» - если правильный ответ дан на 4 вопроса;

- оценка «удовлетворительно» - если правильный ответ дан на 3 вопроса;
- оценка «неудовлетворительно» - если правильный ответ дан менее чем на 3 вопроса.

Вопросы для контрольной работы по теме № 3

«Анатомо-функциональная характеристика интегрирующих систем»

1. Фило- и онтогенез системы кровообращения. Особенности кровообращения у плода. Строение сердца, кровообращение и иннервация. Сосуды, относящие венозную кровь от сердца и легких.

2. Какие лимфатические узлы лежат поверхностно и доступны клиническому осмотру и откуда они собирают лимфу. Лимфатические узлы тазовой конечности, их корни и пути оттока. Особенности строения венозного и лимфатического русла. Какие главные лимфатические сосуды вы знаете?

3. Филогенез нервной системы. Фило- и онтогенез головного мозга и его оболочек. Чем образовано мозолистое тело, передняя и задняя спайки мозга и где они расположены? Назовите 12 пар черепно-мозговых нервов, укажите с какими отделами мозга они связаны, какие они функционально (двигательные или чувствительные) и что они иннервируют.

4. Филогенез органов зрения. Филогенез органов слуха. Схема строения органов слуха.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется аспиранту, если дан правильный ответ на 4 вопроса;
- оценка «хорошо» - если правильный ответ дан на 3 вопроса;
- оценка «удовлетворительно» - если правильный ответ дан на 2 вопроса;
- оценка «неудовлетворительно» - если правильный ответ дан менее чем на 2 вопроса.

Вопросы для устного опроса по теме № 4

«Общая цитология с основами общей эмбриологии»

1. Дайте определение «клетка»? Прокариоты и эукариоты. Перечислите основные положения современной клеточной теории. Что такое митоз, мейоз, амитоз? В чем различия митоза и мейоза?

2. Значение клеточной оболочки. Назовите мембранные органеллы и их значение. Перечислите немембранные органеллы и их значение. Перечислите включения клетки и их роль.

3. Основные свойства живой клетки. Что такое фагоцитоз, эндоцитоз, пиноцитоз и экзоцитоз? Классификация межклеточных контактов и их характеристика.

4. Каковы основные этапы приготовления гистологических препаратов? Для каких целей применяется фиксация тканей и органов? Какие вы знаете фиксаторы? Что понимают под уплотнением исследуемых объектов и с какой целью это производится? Каким способом осуществляют контрастирование микропрепаратов? Каким требованиям должны отвечать красители, применяемые для контрастирования гистологических препаратов?

5. Понятие «эмбриология» и ее задачи. Общая и частная эмбриология. Охарактеризуйте пять стадий эмбриогенеза.

6. Сперматогенез, его стадии и продолжительность. Микроскопическое, электронно-микроскопическое строение и значение сперматозоида. Оогенез, его стадии и продолжительность. Микроскопическое строение и значение яйцеклетки.

7. Эмбриогенез птиц: строение яйца и яйцеклетки, оплодотворение, дробление, гастрюляция. Продолжительность эмбриогенеза.

8. Эмбриогенез млекопитающих: оплодотворение, дробление, гастрюляция. Морула, бластоциста, имплантация, плацентация.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется аспиранту, если дан правильный устный ответ на 5 вопросов;
- оценка «хорошо» - если правильный ответ дан на 4 вопроса;
- оценка «удовлетворительно» - если правильный ответ дан на 3 вопроса;
- оценка «неудовлетворительно» - если правильный ответ дан менее чем на 3 вопроса.

Вопросы для устного опроса по теме № 5

«Учение о тканях (общая гистология)»

1. Дайте определение «ткань». Гистогенез тканей, их классификация на 4-е типа. Какие морфофункциональные признаки следует учитывать при изучении тканей?

2. Перечислите общие морфофункциональные свойства эпителиев. Классификация эпителиев по эмбриональным источникам развития, их топография. Классификация эпителиев по строению, их топография. Функции эпителиальных тканей. Что такое покровные, выстилающие и железистые эпителии? Типы секреции.

3. Классификация тканей внутренней среды. Значение клеток, волокон и аморфного вещества рыхлой неоформленной соединительной ткани и ее топография. Соединительные ткани со специальными свойствами (мезенхима, ретикулярная, жировая, слизистая, пигментная, эндотелий): особенности строения и значение.

4. Два вида плотной волокнистой соединительной ткани: особенности строения и топография. Три вида хрящевой ткани: клеточный состав, особенности межклеточного вещества, топография. Три вида костной ткани: клетки и их значение, особенности межклеточного вещества, топография.

5. Морфофункциональная классификация мышечных тканей, эмбриональные источники развития, функция, топография. Немышечные сократительные клетки. Охарактеризуйте гладкую мышечную ткань: гистогенез, строение, функция, топография, регенерация. Какие два вида мышц она образует? Охарактеризуйте скелетную поперечнополосатую мышечную ткань: гистогенез, основные структурные элементы, функция, топография. Какие имеются три типа мышечных волокон: особенности их строения, функция? Регенерация скелетной мышечной ткани.

6. Состав нервной ткани. Рефлекторная дуга и ее звенья. Что такое нейрон? Какие имеются нейроны по строению и по функции? Охарактеризуйте аксоны и дендриты. Какие концевые структуры они образуют? Строение и функция синапсов. Классификация синапсов. Перечислите виды нейроглии, их строение и значение.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется аспиранту, если дан правильный устный ответ на 5 вопросов;
- оценка «хорошо» - если правильный ответ дан на 4 вопроса;
- оценка «удовлетворительно» - если правильный ответ дан на 3 вопроса;
- оценка «неудовлетворительно» - если правильный ответ дан менее чем на 3 вопроса.

Вопросы для устного опроса по теме № 6

«Частная гистология»

1. Что означает специфическая ткань органа? Что такое неспецифическая ткань организма? Какие 4-е группы органов имеются в организме? Дайте определение термину «орган».

2. Дайте определение термину «система органов». Дайте определение термину «аппарат органов».

3. Что означает аутокринная, паракринная и юкстакринная регуляция? Перечислите компоненты центрального аппарата управления макроорганизмом. Каково значение нервной системы, ее главная структурно-функциональная единица?

4. Дайте гистофизиологическое описание мозжечка. Перечислите слои коры мозжечка и дайте им краткую характеристику. Дайте гистофизиологическую характеристику коры больших полушарий головного мозга. Перечислите слои коры больших полушарий головного мозга.

5. Дайте определение термину «нерв». Назовите структурно-функциональную единицу нерва. Перечислите два вида нервных волокон. Перечислите три соединительно-тканые оболочки нерва.

6. Дайте определение органов чувств, как части анализаторов и их классификацию по морфофункциональным признакам. Каковы морфофункциональные особенности склеры и роговицы?

7. Что такое эндокринная система? Характерная морфологическая эндокринных органов. Назовите функциональную классификацию эндокринной системы. Перечислите эндокринным органы, которые относятся к центральным и периферическим.

8. Дайте гистофизиологическое описание гипофиза. Дайте гистофизиологическое описание аденогипофиза. Дайте гистофизиологическое описание гипоталамуса. Дайте гистофизиологическое описание щитовидной железы

9. Дайте гистофизиологическое описание паращитовидных желез. Дайте гистофизиологическое описание надпочечников. Перечислите слои коркового вещества надпочечников. Чем образовано мозговое вещество надпочечников.

10. Что входит в состав сердечно-сосудистой системы, ее значение? Значение лимфатической системы и лимфатических узлов? Что такое сосуды ГМЦР?

11. Перечислите пять компонентов проводящей системы сердца и ее значение. Значение вегетативной нервной системы в регуляции работы сердца. Перечислите основные функции сердечно-сосудистой системы. Перечислите дополнительные **функции сердечно-сосудистой системы организма.**

12. Перечислите возрастные изменения сердца, кровеносных сосудов, лимфатических сосудов.

13. Назовите центральные органы кроветворения и иммунной защиты. Перечислите периферические органы кроветворения и иммунной защиты.

14. Назовите функции селезенки. Назовите структуры, составляющие белую и красную пульпу селезенки. Каков клеточный состав фолликулов селезенки?

15. Каким отделом нервной системы иннервируются внутренности? Перечислите оболочки, из которых состоят трубкообразные органы. Что собой представляет адвентиция? Ее функции.

16. Какими тканями представлена строма? Из каких компонентов она состоит? Ее функции. Дайте определение термину – паренхима. Какой тканью она представлена? Какие структуры органов она формирует?

17. Что такое кожа, почему ее относят к эктосоматическому органу? Какие факторы влияют на структуру кожи? Из каких трех слоев состоит кожа, их значение? Перечислите пять слоев эпидермиса, их значение. Перечислите два слоя дермы, их структурные компоненты и значение. Укажите структурные компоненты подкожной жировой клетчатки и значение гиподермы.

18. Перечислите железистые и роговые производные кожи. Какая оболочка (мембрана) отделяет эпидермис от основы кожи? Перечислите функции кожного покрова. Назовите кожные железы млекопитающих.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется аспиранту, если дан правильный устный ответ на 15 вопросов;
- оценка «хорошо» - если правильный ответ дан на 13 вопросов;
- оценка «удовлетворительно» - если правильный ответ дан на 11 вопросов;
- оценка «неудовлетворительно» - если правильный ответ дан менее чем на 11 вопросов.

Вопросы для устного опроса по теме № 7 «Патоморфология систем органов животных»

1. Алиментарная дистрофия. Дифференциация от истощения при хронических заразных и незаразных болезнях.

2. Беломышечная болезнь (гипоселенез). Дифференциация от злокачественной формы ящура у телят.

3. Язвенная болезнь желудка.

4. Токсическая дистрофия печени. Значение в диагностике болезни гистологических исследований.

5. Эндокардиты, миокардиты, перикардиты.

6. Ателектаз и эмфизема легких.

7. Пневмония. Плеврит.

8. Нефриты и нефрозы. Значение в диагностике гистологического исследования.

9. Гнойные и негнойные энцефалиты. Значение в их диагностике гистологических исследований.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется аспиранту, если дан правильный устный ответ на 7 вопросов;

- оценка «хорошо» - если правильный ответ дан на 6 вопросов;
- оценка «удовлетворительно» - если правильный ответ дан на 5 вопросов;
- оценка «неудовлетворительно» - если правильный ответ дан менее чем на 5 вопросов.

**Примерные темы рефератов по теме № 8
«Особенности клинико-патоморфологических изменений при некоторых бактериальных и вирусных инфекциях»**

1. Рожа свиней
2. Пастереллез млекопитающих
3. Туберкулез крупного рогатого скота
4. Пироплазмоз
5. Лептоспироз
6. Геморрагический гастроэнтерит собак
7. Паратуберкулез крупного рогатого скота
8. Сальмонеллез
9. Болезнь Ньюкасла
10. Чума плотоядных
11. Трансмиссивный гастроэнтерит свиней
12. Дизентерия поросят
13. Диктиокаулез
14. Инфекционная анемия лошадей
15. Инфекционный энцефаломиелит лошадей
16. Колибактериоз
17. Европейская чума свиней
18. Инфекционный ринотрахеит
19. Отечная болезнь поросят
20. Лейкозы
21. Стрептококкоз
22. Листерия
23. Некробактериоз
24. Копытная гниль овец
25. Ящур
26. Контагиозный пустулезный дерматит овец и коз
27. Парагрипп-3
28. Инфекционный ларинготрахеит птиц
29. Инфекционный гепатит собак
30. Контагиозная плевропневмония
31. Респираторный микоплазмоз птиц
32. Актиномикоз
33. Стахиботриотоксикоз
34. Фузариотоксикоз
35. Аспергиллез
36. Эймериоз
37. Паразитарная эмболия
38. Саркоптоз
39. Гиподерматоз
40. Бабезиоз
41. Токсоплазмоз
42. Фасциолез
43. Эхинококкоз
44. Альвеококкоз
45. Цистицеркоз
46. Аскаридозы
47. Стронгилятозы

48. Диктиокаулез
49. Метастронгилез
50. Трихинеллез

Критерии оценки:

Критерии	Оценка
Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению.	Отлично
Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении	Хорошо
Имеются существенные отступления от требований к реферату. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.	Удовлетворительно
Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы	Неудовлетворительно

Вопросы к кандидатскому экзамену по дисциплине «Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных»

1. Остеодистрофия: классификация, этиология, патогенез, лечение и профилактика.
2. Буферные системы крови, их значение.
3. Органопатология половой системы самок.
4. Инфаркты селезенки, головного мозга, миокарда.
5. Строение кости как органа. Классификация костей.
6. Методика проведения комплексной диспансеризации коров.
7. Нефриты, нефрозы (патоморфология).
8. Органопатология молочной железы коров, кобыл, свиней.
9. Морфология однокамерного желудка. Топография, видовые особенности.
10. Развитие, строение, видовые и возрастные особенности органа зрения.
11. Гипомагниемия (пастбищная тетания): этиология, патогенез, диагностика, лечение и профилактика.
12. Пробиотики, их применение в ветеринарии.
13. Органопатология половой системы самцов.
14. Морфология языка и его особенности у животных.
15. Строение кожного покрова и его производных. Дерматоглифика.
16. Беломышечная болезнь молодняка: этиология, патогенез, диагностика, лечение и профилактика.
17. Эндемическое районирование Брянской области.
18. Органопатология поджелудочной железы у животных.
19. Дистрофические процессы миокарда, печени.
20. Строение, развитие, топография и особенности кровоснабжения печени у животных.
21. А-гиповитаминоз у молодняка: этиология, патогенез, клиническое проявление, лечение и профилактика.
22. Гипопластическая анемия.
23. Органопатология мочевыводящих путей у животных.
24. Некрозы скелетной мускулатуры, миокарда.
25. Кости лицевого черепа. Швы черепа.
26. Сахарный диабет (классификация, диагностика, лечение, профилактика).
27. Патоморфология печени при атрофическом циррозе.
28. Пробиотики и пребиотики в ветеринарии.

29. Органопатология при мочекаменной болезни.
30. Отравление поваренной солью.
31. Кормовой травматизм крупного рогатого скота: причины и профилактика.
32. Клиническая оценка ЭКГ при миокардозе.
33. Органопатология печени у животных.
34. Гипертрофия и гиперплазия органов животных.
35. Центральные органы иммунной системы у животных (красный костный мозг, тимус): строение, топография, особенности кровоснабжения, иннервации.
36. Диспепсия новорожденных: этиология, патогенез, диагностика, клиническое проявление, лечение и профилактика.
37. Принципы терапии при отравлениях.
38. Перинатальная патология животных.
39. Лимфатические узлы грудной стенки и органов грудной полости.
40. Застенные слюнные железы (околоушная, нижнечелюстная, подъязычная): строение, топография, видовые особенности у животных.
41. Крупозная пневмония: этиология, патогенез, клиническая картина.
42. Эозинофилия, эозинопения, клиническое значение.
43. Морфологическая характеристика атрофических процессов у животных.
44. Жировая дистрофия печени.
45. Периферические органы иммунной системы у животных (лимфатические узлы, селезенка, лимфоидная ткань): строение, топография.
46. Мочекаменная болезнь собак, кошек и пушных зверей.
47. Классификация остеодистрофии по Эленшлегеру А.А.
48. Патоморфология кровеносных и лимфатических сосудов.
49. Патоморфология сибирской язвы у крупного рогатого скота и свиней.
50. Язвенная болезнь желудка и сычуга: классификация, диагностика, лечение.
51. Эндемические болезни, обусловленные избытком микроэлементов (борный энтерит, молибденовый токсикоз).
52. Систематика расстройств кровообращения. Кровотечения.
53. Патоморфология сибирской язвы у лошадей.
54. Ротовая полость. Строение языка, твердого и мягкого неба, зубов. Видовые особенности.
55. Кости мозгового отдела черепа у животных.
56. Эндокардит: этиология, диагностика, лечение и профилактика.
57. Лейкограмма, ее клиническая оценка.
58. Жировые дистрофии.
59. Патоморфология лимфолейкоза крупного рогатого скота.
60. Черепно-мозговые нервы I-VI пары.
61. Эмфизема легких: этиология, диагностика, лечение и профилактика.
62. Панкреотит (микро- макрокартина).
63. Патоморфология дистрофий костной системы.
64. Расстройства кровообращения (гиперемии и анемии) печени, почек, миокарда.
65. Источники развития мочеполового аппарата в онтогенезе.
66. Химостаз, копростаз: этиология, диагностика, лечение и профилактика.
67. Рентгенодиагностика при пневмониях.
68. Конкременты, их морфологическая характеристика.
69. Атрофические процессы в печени, почках, миокарде.
70. Дыхательный аппарат животных: последовательность расположения, видовые особенности.
71. Травматический ретикулоперитонит: этиология, диагностика, лечение и профилактика.
72. Дистонии преджелудков.
73. Некротические процессы клеток тканей, органов. Апоптоз.
74. Деление брюшной полости на отделы (по А.И. Акаевскому).

75. Лимфатическая система у животных: сосуды, лимфа, лимфатические узлы.
76. Травматический перикардит: этиология, диагностика, лечение и профилактика.
77. Марганцевая недостаточность.
78. Нарушение пигментного обмена в органах и тканях животных.
79. Принципы функциональной анатомии дыхательного аппарата.
80. Соединение костей осевого скелета туловища и головы. Связки позвоночного столба.
81. Стресс, причины его возникновения у сельскохозяйственных животных и профилактика.
82. Крупозная пневмония, патоморфология.
83. Морфогенез экссудативного воспаления.
84. Строение, функция семенников и придатков у самцов животных.
85. Мышцы тазобедренного сустава.
86. Солнечный и тепловой удары: диагностика, лечение и профилактика.
87. Миоглобинурия лошадей.
88. Тромбозы и эмболии кровеносных сосудов.
89. Общая характеристика кровеносных сосудов, коэффициент кровоснабжения органов по Е.П. Мерперт.
90. Половой аппарат самцов: строение, топография и видовые особенности.
91. Рахит молодняка животных: этиология, патогенез, клиническая картина, лечение и профилактика.
92. Циррозы печени (атрофический и гипертрофический).
93. Характеристика предопухолевых процессов.
94. Наружные половые органы самок и самцов.
95. Микроциркуляторное русло, методы исследования.
96. Отравления поваренной солью: патогенез, клиническая картина, лечение и профилактика.
97. Сахарный диабет: этиология, диагностика, лечение.
98. Онкогенез, морфологическая характеристика.
99. Классификация интраорганных сосудов по С.Н. Касаткину.
100. Морфология органов внутренней секреции: строение, топография, функция.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется аспиранту, если аспирант показывает глубокие, осознанные знания по вопросам дисциплины;
- оценка «хорошо» - достаточный диапазон знаний по вопросам данной дисциплины, однако владение информацией нестабильное и неполное;
- оценка «удовлетворительно» - низкий уровень владения теоретическими вопросами по данной дисциплине;
- оценка «неудовлетворительно» - бессистемное представление по вопросам данной дисциплины, знания фрагментарные и поверхностные.