

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП



Н.И. Захаркина

«06» июня 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. заведующего кафедрой
ветеринарной медицины



Н.И. Захаркина

«07» июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Клиническая диагностика животных и птиц»

Составитель	Захаркина Н.И., к.б.н., доцент, и.о. зав. кафедрой ветеринарной медицины 36.05.01 ВЕТЕРИНАРИЯ
Специальность	36.05.01 ВЕТЕРИНАРИЯ
Направленность ОПОП	БОЛЕЗНИ МЕЛКИХ НЕПРОДУКТИВНЫХ ЖИВОТНЫХ
Квалификация	Ветеринарный врач
Форма обучения	очная
Год приёма	2020
Курс	3
Семестры	5 – 6

Астрахань– 2022

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Целью освоения дисциплины «Клиническая диагностика животных и птиц» является своевременная постановка диагноза больному животному.

1.2. Задачи освоения дисциплины:

- изучение клинических признаков болезни;
- рассмотрение лабораторных методов диагностики; знание инструментальных методов обследования животных.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина «Клиническая диагностика животных и птиц» относится к обязательной части и осваивается в 5, 6 семестрах.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами:

-Анатомия животных

Знания: знать общие закономерности строения организма млекопитающих и птиц; анатомо-функциональные и анатомо-топографические характеристики систем организма и областей тела с учетом видовых и возрастных особенностей животных; клинические аспекты функциональной анатомии систем и отдельных органов с учетом видовых особенностей, а также современные методы биологического анализа морфологических перестроек, используемые в лечении животных.

Умения: уметь: обращаться с трупным материалом и живыми животными в соответствии с правилами «техники безопасности»; ориентироваться в расположении органов, границ областей по скелетным ориентирам тела различных видов и возрастов домашних животных; определять видовую принадлежность органов по анатомическим признакам: величина, строение, консистенция, цвет; проводить сравнительный анализ наблюдаемых структурных изменений, формулировать выводы и обоснования к ним.

Навыки: владеть современными методами и способами изучения структурной организации биологических объектов на всех его уровнях; методами оценки топографии органов и систем организма; современными информационными и инновационными технологиями.

- Физиология и этология животных

Знания: знать закономерности осуществления физиологических процессов и функций и их качественное своеобразие в организме млекопитающих и птиц, продуктивных сельскохозяйственных животных, домашних, лабораторных и экзотических животных, на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом, в их взаимосвязи между собой и с учетом влияния условий окружающей среды, технологии содержания, кормления и эксплуатации, механизмы их нейрогуморальной регуляции, сенсорные системы; высшую нервную деятельность; поведенческие реакции и механизмы их формирования, основные поведенческие детерминанты.

Умения: уметь использовать знания физиологии и этологии при оценке состояния животного; самостоятельно проводить исследования на животных.

Навыки: владеть знаниями и навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента.

- Ветеринарная генетика

Знания: знать этапы развития, методы диагностики, профилактики распространения генетических аномалий и повышения наследственной устойчивости животных к заболеваниям; иметь представление о мутационной изменчивости, генетики индивидуального развития, генетики популяций, генетических основах иммунитета, фармакогенетики, биотехнологии, генетических аномалиях и болезнях с наследственной

предрасположенностью, трансгенозе, генокопированию, молекулярно-генетических методах исследования.

Умения: уметь определить достоверность происхождения животных с использованием групп крови, биохимических полиморфных систем, прямых маркеров ДНК, проводить комплексные ветеринарно-генетические исследования для установления роли наследственности и типа наследования врожденных аномалий и болезней у животных.

Навыки: владеть: методами биометрической обработки и анализа данных экспериментальных исследований, зоотехнического и ветеринарного учета, гибридологического, цитогенетического, биохимического, молекулярно-генетического (ПЦР- диагностика и др.) и генеалогического анализов.

- Безопасность жизнедеятельности.

Знания: правила техники безопасности при работе с животными и оборудованием.

Умения: использовать правила техники безопасности при работе с животными и при работе с оборудованием.

Навыки: методами фиксации животных при проведении различных манипуляций с ними.

- Инструментальные методы диагностики.

Знания: инструменты и приборы для проведения диагностики.

Умения: использовать диагностические приборы и инструменты.

Навыки: работы на приборах и пользоваться инструментами.

2.3. Последующие учебные дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- Внутренние незаразные болезни животных и птиц;
- Общая и частная хирургия;
- Акушерство и гинекология;
- Паразитология инвазионные болезни животных и птиц;
- Эпизоотология и инфекционные болезни животных;
- Патологическая анатомия и судебная экспертиза;
- Ветеринарно-санитарная экспертиза;
- Организация ветеринарного дела.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки / специальности:

а) универсальных: нет;

б) общепрофессиональных (ОПК):

ОПК-1. Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных.

в) профессиональных (ПК):

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

Таблица 1 – Декомпозиция результатов обучения

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
ОПК-1. Способен	ИОПК-1.1.1 технику	ИОПК-1.2.1	ИОПК-1.3.1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; ИОПК-1.1.2 схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; ИОПК-1.1.3 методологию распознавания патологического процесса.	собирать и анализировать анамнестические данные, ИОПК-1.2.2 проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных.	практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований.
ПК-1. Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным	ИПК-1.1.1 анатомо-физиологические основы функционирования организма, ИПК-1.1.2 методики клинико-иммунобиологического исследования; ИПК-1.1.3 способы взятия биологического материала и его исследования; ИПК-1.1.4 общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; ИПК-1.1.5 патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; ИПК-1.1.6 общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; ИПК-1.1.7 характеристики	ИПК-1.2.1 анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, ИПК-1.2.2 интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; ИПК-1.2.3 использовать экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; ИПК-1.2.4 применять специализированное	ИПК-1.3.1 методами исследования состояния животного; приемами выведения животного из критического состояния; навыками прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методами оценки экстерьера и интерьера животных, методами учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применением различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; техническими приёмами микробиологических

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
	пород сельскохозяйственных животных и их продуктивные качества; ИПК-1.1.8 методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; ИПК-1.1.9 учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; ИПК-1.1.10 инфекционные болезни животных и особенности их проявления.	оборудование и инструменты; ИПК-1.2.5 планировать и осуществлять комплекс профилактических мероприятий.	исследований.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Объём дисциплины составляет 6 зачётных единиц, в том числе 108 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (из них 36 часов – лекции, 72 часа – лабораторные работы), и 90 часов – на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 2 – Структура и содержание дисциплины

Раздел, тема дисциплины	Семестр	Контактная работа (в часах)			Самост. работа		Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
		Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
Раздел 1. Общая диагностика. Тема 1. Введение в дисциплину.	5	2		4		6	
Тема 2. Общие исследования.		2		4		6	
Раздел 2. Исследования отдельных органов и систем. Тема 3. Исследование сердечно-сосудистой системы.		2		4		6	
Тема 4. Исследование дыхательной системы..		4		8		8	

Раздел, тема дисциплины	Семестр	Контактная работа (в часах)			Самост. работа		Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
		Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
Тема 5. Исследование системы пищеварения		4		8		8	
Тема 6. Исследование мочевой системы		4		8		8	
							Зачёт
Тема 7. Диагностика нервной системы.	6	4		8		8	
Тема 8. Исследование системы крови		4		8		8	
Тема 9. Основы клинической биохимии		4		8		8	
Тема 10. Исследование системы желез внутренней секреции		2		4		8	
Тема 11. Диагностика болезней иммунной системы.		2		4		8	
Раздел 3. Рентгенологические исследования. Тема 12. Рентгенодиагностика.		2		4		8	
Итого: 216		36		72	18	90	Экзамен

Примечание: Л – лекция; ПЗ – практическое занятие, семинар; ЛР – лабораторная работа; КР – курсовая работа; СР – самостоятельная работа.

Таблица 3 – Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины и формируемых компетенций

Раздел, тема дисциплины	Кол-во часов	Код компетенции		Общее количество компетенций
		ОПК-1	ПК-1	
Раздел 1. Общая диагностика. Тема 1. Введение в дисциплину.	12	+	+	2
Тема 2. Общие исследования.	12	+	+	2
Раздел 2. Исследования отдельных органов и систем. Тема 3. Исследование сердечно-сосудистой системы.	12	+	+	2
Тема 4. Исследование дыхательной системы..	20	+	+	2
Тема 5. Исследование системы пищеварения	20	+	+	2
Тема 6. Исследование мочевой системы	20	+	+	2
Тема 7. Диагностика нервной системы.	20	+	+	2

Раздел, тема дисциплины	Кол-во часов	Код компетенции		Общее количество компетенций
		ОПК-1	ПК-1	
Тема 8. Исследование системы крови	20	+	+	2
Тема 9. Основы клинической биохимии	20	+	+	2
Тема 10. Исследование системы желез внутренней секреции	14	+	+	2
Тема 11. Диагностика болезней иммунной системы.	14	+	+	2
Раздел 3. Рентгенологические исследования. Тема 12. Рентгенодиагностика.	14	+	+	2
Курсовая работа	18	+	+	2
Итого	216			

Краткое содержание каждой темы дисциплины

Раздел 1. Общая диагностика. Тема 1. Введение в дисциплину.

Симптомы и синдромы. Семиотика. Диагноз и его классификация. Прогноз болезни и его разновидности Общие (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация, термометрия) и специальные методы клинического исследования. Лихорадки. Правила охраны Труда и техника безопасности при исследовании животных, их фиксация и укрощение. План клинического исследования животных. Предварительные сведения о животном. Регистрация, анамнез. Клиническая документация. Журналы; амбулаторный, стационарный, история болезни.

Тема 2. Общее исследование

Определение габитуса Исследование кожи и подкожной клетчатки, слизистых оболочек, лимфатических узлов.

Раздел 2. Исследование отдельных органов и систем. Тема 3. Исследование сердечно-сосудистой системы.

Значение исследований сердечно-сосудистой системы различных видов животных (крупный рогатый скот, лошадь, свиньи, собаки). Методы исследования сердца. Топография органа у животных. Осмотр и пальпация сердечного толчка и его изменения. Перкуссия сердца, изменения перкуSSIONных границ. Аускультация сердца. Тоны сердца, их происхождение и изменения. Пункты наилучшей слышимости клапанного аппарата сердца. Шумы сердца и их классификация. Электрокардиография, фонокардиография, векторкардиография, баллистокордиография, рентгенография и рентгеноскопия, эхокардиография, их клиническая оценка. Исследование артерий, артериального пульса, периферических вен и венозного пульса. Определение артериального и венозного кровяного давления. Сфигмография, флебография, артериальная осциллография. Диагностика аритмий сердца. Функциональные методы исследования сердечно-сосудистой системы. Синдромы сердечной и сосудистой недостаточности. Определение скорости кровотока и его клиническое значение.

Тема 4. Исследование дыхательной системы

Значение исследований дыхательной системы. Исследование верхнего отдела дыхательных путей, исследование выделения воздуха, носовых истечений, придаточных полостей носа, катетеризация воздухоносных мешков, исследование носовых полостей, гортани, трахеи. Исследование кашля, его свойства. Исследование грудной клетки методом осмотра. Дыхательные движения и их нарушения. Пальпация и перкуссия грудной клетки. Характер перкуSSIONного звука в области легких у здоровых животных его изменения при заболевании легких и плевры. Аускультация легких. Происхождение и изменение

дыхательных шумов. Трахеальная перкуссия. Ларингоскопия, риноскопия, рентгеноскопия, ринопграфия. Торакоцентез. Функциональные методы исследования дыхательной системы. Основные синдромы заболеваний системы дыхания.

Тема 5. Исследование системы пищеварения

Исследование жажды, аппетита и их нарушений. Прием корма и воды. Расстройство жевания и глотания. Отрыжка и жвачка, их нарушение. Рвота и ее клиническое значение. Исследование ротовой полости, глотки. Исследование пищевода, зоба у птиц. Зондирование. Исследование живота. Исследование преджелудков и сычуга у жвачных. Руменография. Пробы на ретикулит. Металлоиндикация. Исследование однокамерного желудка у животных. Эндоскопия. Исследование желудка у птиц. Физико-химические и микроскопические исследования содержимого желудка и желудочного сока. Исследование содержимого рубца. Методы исследования кишечника у животных и птиц. Ректальное исследование. Ректоскопия. Акт дефекаций и его расстройство. Исследование кала. Исследование печени, синдромы ее заболеваний. Электродиагностика, лапароскопия, эхотомоскопия. Функциональное исследование печени. Пробный прокол живота и исследование пунктата. Функциональные методы исследования органов пищеварения. Основные синдромы заболеваний органов пищеварения. Значение исследования органов пищеварения.

Тема 6. Исследование мочевой системы

Значение исследования мочевой системы: Исследование мочеиспускания, его расстройства. Исследование почек. Функциональные методы исследования почек. Исследование мочеточников, мочевого пузыря и уретры. УЗИ, катетеризация, цистоскопия. Лабораторный анализ мочи. Основные синдромы болезней мочевой системы.

Тема 7. Исследование нервной системы

Значение исследования нервной системы. Изучение поведения животного. Расстройства поведения животного. Исследование черепа и позвоночного столба, органов чувств, поверхностной и глубокой чувствительности. Исследование двигательной сферы и рефлексов, их нарушения. Исследование вегетативного отдела нервной системы. Исследование зон Захарьина-Хеда. Исследование ликвора. Основные синдромы поражения нервной системы. Энцефалография, хронаксия. Радиотелеметрические методы исследования нервной системы.

Тема 8. Исследование системы крови

Значение исследования системы крови. Способы взятия проб крови. Физико-химическое исследование. Определение удельного веса, СОЭ, скорости свертывания крови, вязкости, гематокритной величины, гемоглобина. Определение количества эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов. Морфологические особенности эритроцитов и лейкоцитов у различных животных, патологические изменения. Лейкограмма и ее изменения. Лейкоцитарный и гематологический профили. Кровь различных животных. Патология крови. Гемобластозы. Исследование костномозгового пунктата. Методы функциональной диагностики системы крови. Исследование селезенки. Синдромы нарушения эритропоэза, лейкопоэза и тромбоцитопоза.

Тема 9. Основы клинической биохимии

Значение выявления клинико-биохимических изменений при распознавании болезней. Диагностика нарушений белкового, углеводного, жирового и водно-электролитного обмена. Диагностика нарушений обмена веществ, обусловленных недостатком витаминов А, Д, Е, С, группы В, макро- и микроэлементов. Основы ферментной диагностики. Определение общего белка и белковых фракций. Содержание сахара (глюкозы). Содержание креатинина. Содержание креатининкиназы. Содержание билирубина. Содержание трансаминаз. Определение остаточного азота. Содержание макроэлементов (Са, Р, Na, К). Определение щелочной фосфатазы, кислой фосфатазы. Определение содержания витамина А. Определение АСТ и АЛТ.

Тема 10. Исследование системы желез внутренней секреции

Физические методы исследования щитовидной железы. УЗИ, рентгенологические исследования щитовидной железы Термография щитовидной железы. Лабораторные исследования функционального состояния щитовидной железы. Исследование поджелудочной железы. Лабораторные исследования функционального состояния поджелудочной железы.

Тема 11. Диагностика болезней иммунной системы.

Лабораторные методы исследования сыворотки крови. Серологическая диагностика болезней иммунной

Раздел 3. Рентгенологические исследования. Тема 12. Рентгенодиагностика

История развития ветеринарной рентгенологии, ее задачи и связь с клиническими дисциплинами. Принципы устройства и типы рентгеновских аппаратов. Механизм возникновения и свойства рентгеновских лучей Защита от рентгеновских лучей. Методы рентгеновского исследования. Применение рентгено-контрастных веществ. Методы определения наличия и глубины залегания инородных тел. Рентгенодиагностика заболеваний внутренних органов и костно-суставного аппарата. Современные методы рентгенологической диагностики.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине

При проведении курса предусмотрены лекции и лабораторные работы.

Организационно-методической базой проведения лекционных занятий является рабочий учебный план направления или специальности. При подготовке лекционного материала преподаватель обязан руководствоваться учебными программами по дисциплинам кафедры, тематика и содержание лекционных занятий которых представлена в рабочих программах. При чтении лекций преподаватель имеет право самостоятельно выбирать формы и методы изложения материала, которые будут способствовать качественному его усвоению. При этом в установленном порядке он может использовать технические средства обучения, имеющиеся на кафедре и в университете. Вместе с тем, всякий лекционный курс является в определенной мере авторским, представляет собой творческую переработку материала и неизбежно отражает личную точку зрения лектора на предмет и методы его преподавания. В этой связи представляется целесообразным привести некоторые общие методические рекомендации по построению лекционного курса и формам его преподавания.

Проведение занятий с аудиторией студентов является публичным видом деятельности, определяющим ряд специфических требований к преподавателю: преподаватель должен иметь опрятный внешний вид, обязан владеть культурой речи; его поведение при любых ситуациях должно быть корректным и достойным.

Преподаватель несет личную ответственность (в пределах заключенного с администрацией вуза контракта) за правильность и достоверность излагаемого материала. Преподаватель, назначенный для чтения лекций в ближайшем семестре по новой для кафедры дисциплине, должен до начала этого семестра подготовить учебно-методические материалы, необходимые для проведения лекционных занятий или обновить имеющиеся учебно-методические материалы с учетом современных достижений соответствующей отрасли знаний. Обычно это выражается в дополнении конспекта лекций последними научными данными по излагаемым на лекциях проблемам, в корректировке тематики лекций и рекомендациях новых литературных источников. Для дисциплины, динамично развивающейся в последние годы (обычно это связано с современным литературным процессом), возможна переработка рабочей учебной программы и контрольных заданий.

Лекция как элемент образовательного процесса должна включать следующие этапы:

Формулировку темы лекции;

- указание основных изучаемых разделов или вопросов и предполагаемых затрат времени на их изложение;
- изложение вводной части;
- изложение основной части лекции;
- краткие выводы по каждому из вопросов;
- заключение.

Рекомендации литературных источников по излагаемым вопросам. Начальный этап каждого лекционного занятия – оглашение основной темы лекции с краткой аннотацией предлагаемых для изучения вопросов. Преподаватель должен сообщить о примерном плане проведения лекции и предполагаемом распределении бюджета времени. Если очередное занятие является продолжением предыдущей лекции, необходимо кратко сформулировать полученные ранее результаты, необходимые для понимания и усвоения изучаемых вопросов. В вводной части достаточно кратко характеризуется место и значение данной темы в курсе, дается обзор важнейших источников и формулируются основные вопросы или задачи, решение которых необходимо для создания стройной системы знаний в данной предметной

В этой части лекции демонстрируются основные педагогические методы, которые будут использоваться при изложении материала и устанавливается контакт с аудиторией. Основная часть лекции имеет своей целью раскрытие содержания основных вопросов или разделов и определяется логической структурой плана лекции. При этом используются основные педагогические способы изложения материала: описание-характеристика, повествование, объяснение и др. Преподаватель должен также умело использовать эффективные методические приемы изложения материала – анализ, обобщение, индукцию, дедукцию, противопоставления, сравнения и т.д., обеспечивающие достаточно высокий уровень качества учебного процесса. В заключительной части лекции проводят обобщение наиболее важных и существенных вопросов, делаются выводы, формулируются задачи для самостоятельной работы слушателей и указывается рекомендуемая литература. Оставшееся время используют для ответов на вопросы, задаваемые слушателями, и для возможной дискуссии о содержании лекции. Содержание лекционного материала должно строго соответствовать содержательной части утвержденной рабочей учебной программы дисциплины.

Содержание лекционного занятия как важнейшего элемента учебного процесса должно выполнять следующие функции:

информационную – изложение системы знаний, какого-либо объема научной информации;

мотивационную – формирование познавательного интереса к содержанию учебной дисциплины и профессиональной мотивации будущего специалиста, содействие активизации мышления студентов;

установочную – обеспечение основы для дальнейшего усвоения учебного материала;

воспитательную – формирование сознательного отношения к процессу обучения, стремления к самостоятельной работе и всестороннему овладению профессиональными навыками.

Содержание и форма проведения лекционного занятия должны соответствовать требованиям, определяющим качественный уровень образовательного процесса. К ним относятся:

– научная обоснованность, информативность и современный научный уровень дидактических материалов, излагаемых в лекции;

– методически отработанная и удобная для восприятия последовательность изложения и анализа, четкая структура и логика раскрытия излагаемых вопросов;

– глубокая методическая проработка проблемных вопросов лекции, доказательность и аргументированность, наличие достаточного количества ярких, убедительных примеров, фактов, обоснований, документов и научных доказательств;

- яркость изложения, эмоциональность, использование эффективных ораторских приемов – выведение главных мыслей и положений, подчеркивание выводов, изложение доступным и ясным языком, разъяснение вновь вводимых терминов и названий;
- вовлечение в познавательный процесс аудитории, активизация мышления слушателей, постановка вопросов для творческой деятельности;
- использование возможностей информационно-коммуникационных технологий, средств мультимедиа, усиливающих эффективность образовательного процесса.

Содержание лекции должно соответствовать основным дидактическим принципам. Основными из них являются целостность, научность, доступность, систематичность и наглядность.

Целостность лекции обеспечивается созданием единой ее структуры, основанной на взаимосвязи задач занятия и содержания материала, предназначенного для усвоения студентами. В тех случаях, когда на одном занятии достигнуть такой целостности не представляется возможным, это должно быть специально обосновано лектором ссылками на предыдущее или последующее изложение, на литературные и другие источники.

Научность лекции предполагает соответствие материала основным положениям современной науки, абсолютное преобладание объективного фактора и доказательность выдвигаемых положений. Для научно обоснованной лекции характерны ясность, логичность, аргументированность, точность и сжатость.

Принцип доступности лекции предполагает, что содержание учебного материала должно быть понятным, а объем этого материала посильным для всех студентов. Это означает, что степень сложности лекционного материала должна соответствовать уровню развития и имеющемуся запасу знаний и представлений студентов.

Систематичность лекционного материала определяется взаимосвязью изучаемого материала с ранее изученным, постепенным повышением сложности рассматриваемых вопросов, взаимосвязью частей изучаемого материала, обобщением изученного материала, стройностью изложения материала по содержанию и внешней форме его подачи, рубрикацией курса, темы, вопроса и единообразием структуры построения материала.

Принцип наглядности содержания лекции требует использования при чтении лекции визуальных носителей информации в виде презентаций, наглядных пособий, плакатов, таблиц и т.п., поскольку основной поток информации в учебном процессе воспринимается обучаемым зрительно. Демонстрационный материал во всех случаях должен играть подчиненную роль и не подменять содержания лекции. В каждый момент лекции необходимо демонстрировать только тот наглядный материал, который иллюстрирует излагаемые положения.

Использование вспомогательных средств демонстрационные материалы желательно делать крупными, неяркими, без второстепенных деталей, которые рассеивают внимание студентов. И хотя они помогают выделить в лекции главное, не нужно их представлять слушателям заранее – это отвлекает внимание аудитории. Эффективность лекции может быть повышена за счет рационального использования технических средств, которые сокращают затраты времени на чисто техническую работу, связанную с воспроизведением и прочтением (надиктовыванием) плана лекции, рекомендуемой литературы, записью определений, цитат. Комплекты технических средств нужно готовить к каждой лекции заблаговременно, не перегружая ими аудиторию. Применение на лекциях вспомогательных средств, главным образом демонстрационных, повышает интерес к изучаемому материалу, обостряет и направляет внимание, усиливает активность восприятия, способствует прочному запоминанию. Однако проведение лекций в автоматизированных аудиториях, с широким использованием средств наглядности значительно изменяет методику лекционного преподавания. Педагогический эффект достигается единством системы информационного обеспечения и технических средств обучения.

Лабораторная работа как вид учебного занятия должна проводиться в специально оборудованных учебных лабораториях. Продолжительность лабораторной работы - не менее

двух академических часов. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО реализация ППССЗ СПО должна обеспечивать выполнение обучающимися лабораторных работ, включая как обязательный компонент практические занятия с использованием персональных компьютеров.

Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний обучающихся - их теоретической готовности к выполнению задания.

Лабораторные работы могут носить репродуктивный, частично-поисковый и поисковый характер. Работы, носящие репродуктивный характер, отличаются тем, что при их проведении обучающиеся пользуются подробными инструкциями, в которых указаны: цель работы, пояснения (теория, основные характеристики), оборудование, аппаратура, материалы и их характеристики, порядок выполнения работы, таблицы, выводы (без формулировки), контрольные вопросы, учебная и специальная литература.

Работы, носящие частично-поисковый характер, отличаются тем, что при их проведении обучающиеся не пользуются подробными инструкциями, им не дан порядок выполнения необходимых действий, и они требуют от обучающихся самостоятельного подбора оборудования, выбора способов выполнения работы в инструктивной и справочной литературе и др.

Работы, носящие поисковый характер, характеризуются тем, что обучающиеся, опираясь на имеющиеся у них теоретические знания, должны решить новую для них проблему.

При планировании лабораторных работ необходимо находить оптимальное соотношение репродуктивных, частично-поисковых и поисковых работ, чтобы обеспечить высокий уровень интеллектуальной деятельности.

Формы организации обучающихся при проведении лабораторных работ - фронтальная, групповая и индивидуальная.

При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу.

При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 - 5 человек.

При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

Для повышения эффективности проведения лабораторных работ рекомендуется:

- 1) разработка сборников задач, заданий и упражнений;
- 2) разработка контрольно-диагностических материалов для контроля за подготовленностью обучающихся к лабораторным работам или практическим занятиям, в том числе в форме педагогических тестовых материалов для автоматизированного контроля;
- 3) подчинение методики проведения лабораторных работ и практических занятий ведущим дидактическим целям с соответствующими установками обучающимся;
- 4) использование в практике преподавания поисковых лабораторных работ, построенных на проблемной основе;
- 5) применение коллективных и групповых форм работы, максимальное использование индивидуальных форм с целью повышения ответственности каждого обучающегося за самостоятельное выполнение полного объема работ;
- 6) проведение лабораторных работ и практических занятий на повышенном уровне трудности с включением в них заданий, связанных с выбором обучающимися условий выполнения работы, конкретизацией целей, самостоятельным отбором необходимого оборудования;
- 7) подбор дополнительных задач и заданий для обучающихся, работающих в более быстром темпе, для эффективного использования времени, отводимого на лабораторные работы и практические занятия.

Тестовые задания предназначены для закрепления знаний, полученных в процессе практического курса и самостоятельной работы с основной и дополнительной литературой.

Тестирование имеет ряд несомненных достоинств. Во-первых, при его использовании существенно экономится учебное время аудиторных занятий. Во-вторых, данным способом можно опросить достаточно большое количество студентов за ограниченный временной интервал. В-третьих, данная форма контроля, как правило, дает достаточно надежный результат, поскольку опрос проводится по большому числу вопросов и «элемент угадывания» не имеет существенного значения.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины

Таблица 4 – Содержание самостоятельной работы обучающихся

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
Раздел 1. Общая диагностика. Тема 1. Введение в дисциплину. - Некоторые исторические сведения о развитии клинической диагностики. - Симптомы и синдромы болезней. - Диагноз и прогноз: их виды; методика постановки диагноза и определение прогноза болезни.	6	Повторение конспектов лекций, самостоятельное изучение вопросов, работа с учебниками.
Тема 2. Общие исследования. - Положение или позы животного (вынужденные положения тела; вынужденные движения). - Определение телосложения, упитанности, темперамента, конституции животного. - Изменения цвета слизистых оболочек. - Изменение свойств волосяного (шерстного) покрова и оперения. - Запах кожи; температура кожи; эластичность кожи; кожный зуд. - Лихорадка: типы лихорадок; продолжительность и течение лихорадок. - Гипотермия.	6	Повторение конспектов лекций, самостоятельное изучение вопросов, работа с учебниками.
Раздел 2. Исследования отдельных органов и систем. Тема 3. Исследование сердечно-сосудистой системы. - Изменения тонов сердца. - Шумы сердца. - Аритмии. - Основные синдромы патологии сердечно-сосудистой системы.	6	Повторение конспектов лекций, самостоятельное изучение вопросов, работа с учебниками.
Тема 4. Исследование дыхательной системы. - Виды одышки. Что такое кашель? - Основные синдромы патологии дыхательной системы.	8	Повторение конспектов лекций, самостоятельное изучение вопросов, работа с учебниками.
Тема 5. Исследование системы пищеварения - Исследование приема корма и питья. - Особенности исследования преджелудков и	8	Повторение конспектов лекций, самостоятельное изучение вопросов, работа с

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
сычуга у молодняка жвачных. - Дефекация и ее расстройства. - копрологические синдромы патологических состояний органов пищеварения. Основные синдромы недостаточности печени.		учебниками.
Тема 6. Исследование мочевой системы - Анатоомофизиологические данные мочевой системы. - Исследование акта мочеиспускания. - Исследование физических свойств мочи - Главные синдромы заболеваний мочевой системы.	8	Повторение конспектов лекций, самостоятельное изучение вопросов, работа с учебниками.
Тема 7. Диагностика нервной системы. - Распространение нервных болезней у животных и роль нервной системы в патологии. - Основные синдромы при повреждениях нервной системы.	8	Повторение конспектов лекций, самостоятельное изучение вопросов, работа с учебниками.
Тема 8. Исследование системы крови - Схема и показания для исследования системы крови. - Изменения лейкограммы. - Патологические изменения лейкоцитов. - Исследование функциональной способности кроветворных органов.	8	Повторение конспектов лекций, самостоятельное изучение вопросов, работа с учебниками.
Тема 9. Основы клинической биохимии - Показатели резервной щелочности у разных видов животных. - Определение уровня магния и железа в сыворотке крови животных и значение их для организма. - Роль кобальта и селена и методы их определения. - Определение уровня кетоновых тел в организме животных.	8	Повторение конспектов лекций, самостоятельное изучение вопросов, работа с учебниками.
Тема 10. Исследование системы желез внутренней секреции - Сахарный диабет и его диагностика. - Ожирение и его диагностика.	8	Повторение конспектов лекций, самостоятельное изучение вопросов, работа с учебниками.
Тема 11. Диагностика болезней иммунной системы. - Центральные органы иммунной системы. - Иммунология клеточного химеризма	8	Повторение конспектов лекций, самостоятельное изучение вопросов, работа с учебниками.
Раздел 3. Рентгенологические исследования. Тема 12. Рентгенодиагностика. - Рентгеновские аппараты и установки в ветеринарии. - Дозиметрия рентгеновского излучения. - Флюорография и ее особенности.	8	Повторение конспектов лекций, самостоятельное изучение вопросов, работа с учебниками.

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
- Особенности рентгенологического исследования различных органов и тканей.		

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно

Требования к подготовке, содержанию, и оформлению реферата

Написание реферативной работы следует начать с изложения плана темы, который обычно включает 3-4 пункта. План должен быть логично изложен, разделы плана в тексте обязательно выделяется. План обязательно должен включать в себя введение и заключение.

Во введении формулируются актуальность, цель и задачи реферата; в основной части рассматриваются теоретические проблемы темы и практика реализации в современных политических, экономических и социальных условиях; в заключении подводятся основные итоги, высказываются выводы и предложения.

Реферат завершается списком использованной литературы.

Задачи студента при написании реферата заключаются в следующем:

- логично и по существу изложить вопросы плана;
- четко сформировать мысли, последовательно и ясно изложить материал, правильно использовать термины и понятия;
- показать умение применять теоретические знания на практике;
- показать знание материала, рекомендованного по теме;
- использовать для экономического обоснования необходимый статистический материал.

Реферат оценивается преподавателем кафедры ветеринарной медицины, который оформляет допуск к сдаче зачета по изучаемому курсу.

Работа, в которой дословно переписаны текст учебника, пособия или аналогичная работа, защищенная ранее другим студентом, не оценивается, а тема заменяется на новую.

Необходимо соблюдать сроки и правила оформления реферата. План работы составляется на основе программы курса. Работа должна быть подписана и датирована, страницы пронумерованы; в конце работы дается список используемой литературы.

Объем реферата должен быть не менее 12-18 стр. машинописного текста (аналог – компьютерный текст TimeNewRoman, размер шрифта 14 через полтора интервала), включая титульный лист.

Примерная тематика рефератов.

- 1) Симптомы и синдромы.
- 2) Диагноз и его классификация.
- 3) План клинического исследования животных.
- 4) Клиническая документация.
- 5) Исследование кожи и подкожной клетчатки, слизистых оболочек, лимфатических узлов.
- 6) Методы исследования сердца..
- 7) Тоны сердца, их происхождение и изменения.
- 8) Диагностика аритмий сердца. Функциональные методы исследования сердечно-сосудистой системы.
- 9) Исследование верхнего отдела дыхательных путей, исследование выделения воздуха, носовых истечений, придаточных полостей носа, катетеризация воздухоносных мешков, исследование носовых полостей, гортани, трахеи.
- 10) Исследование кашля, его свойства.
- 11) Ларингоскопия, риноскопия, рентгеноскопия, ринография.

- 12) Торакоцентез.
- 13) Исследование ротовой полости, глотки.
- 14) Исследование пищевода, зоба у птиц.
- 15) Исследование преджелудков и сычуга у жвачных. Руменография.
- 16) Методы исследования кишечника у животных и птиц.
- 17) Ректальное исследование.
- 18) Исследование кала.
- 19) Исследование печени, синдрома ее заболеваний.
- 20) Исследование мочеиспускания, его расстройства.
- 21) Исследование почек.
- 22) Исследование мочеточников, мочевого пузыря и уретры.
- 23) УЗИ, катетеризация, цистоскопия.
- 24) Лабораторный анализ мочи.
- 25) Изучение поведения животного.
- 26) Исследование черепа и позвоночного столба, органов чувств, поверхностной и глубокой чувствительности.
- 27) Исследование двигательной сферы и рефлексов, их нарушения.
- 28) Значение исследования системы крови.
- 29) Способы взятия проб крови.
- 30) Лейкограмма и ее, изменения.
- 31) Лейкоцитарный и гематологический профили.
- 32) Кровь различных животных.
- 33) Диагностика нарушений обмена веществ
- 34) УЗИ, рентгенологические исследования щитовидной железы
- 35) Термография щитовидной железы.
- 36) Лабораторные исследования функционального состояния щитовидной железы.
- 37) Исследование поджелудочной железы.
- 38) Лабораторные исследования функционального состояния поджелудочной железы.
- 39) Лабораторные методы исследования сыворотки крови. Серологическая диагностика болезней иммунной .
- 40) Применение рентгено-контрастных веществ.
- 41) Методы определения наличия и глубины залегания инородных тел.
- 42) Рентгенодиагностика заболеваний внутренних органов и костно-суставного аппарата.

Методические указания к подготовке курсовой работы

Курсовую работу студент выполняет самостоятельно, используя рекомендованную литературу, директивные указания государственной ветеринарной службы. При работе пользуется консультациями на кафедре, у руководителя курсовой работы.

При выборе темы курсовой работы руководствуется актуальностью и научной новизной поднимаемой в работе проблемы.

Во введении формулируются актуальность, цель и задачи работы; в основной части рассматриваются теоретические проблемы темы и практика реализации в современных политических, экономических и социальных условиях; в заключении подводятся основные итоги, высказываются выводы и предложения.

Курсовая работа завершается списком использованной литературы.

Курсовая работа оценивается преподавателем кафедры ветеринарной медицины, который оформляет допуск к сдаче зачета или экзамена по изучаемой дисциплине.

Работа, в которой дословно переписаны текст учебника, пособия или аналогичная работа, защищенная ранее другим студентом, не оценивается, а тема заменяется на новую.

Необходимо соблюдать сроки и правила оформления курсовой работы. План работы составляется на основе программы дисциплины. Работа должна быть подписана и датирована, страницы пронумерованы; в конце работы дается список используемой литературы.

Объем работы должен быть не менее 22 – 30 стр. машинописного текста (аналог – компьютерный текст Time New Roman, размер шрифта 14 через полтора интервала), включая титульный лист.

Примерные темы курсовых работ.

1. Электрокардиография домашних и с/х животных.
2. Лапароскопическое исследование органов брюшной полости животных.
3. Ультразвуковое исследование органов животных.
4. Порядок и механизмы исследования системы крови животных.
5. Исследование биохимического состава крови животных.
6. Определение функциональной способности сердечно-сосудистой системы.
7. Плегофония, торакоцентез, пневмография – как специальные методы исследования дыхательной системы.
8. Катетеризация – метод исследования мочевой системы.
9. Лабораторные исследования мочи.
10. Дефекация, и ее расстройства. Исследования фекалий животных.
11. Методы исследования рубца у жвачных животных.
12. Методы исследования сетки у жвачных животных.
13. Методы исследования печени и желчевыводящих путей у животных.
14. Порядок и методы исследования нервной системы.
15. Функциональные методы исследования дыхательной системы.
16. Аритмии.
17. Порядок и методы исследования мочевой системы.
18. Порядок и методы исследования пищеварительной системы.
19. Порядок и методы исследования сердечно-сосудистой системы.
20. Порядок и методы исследования дыхательной системы.
21. Графические методы исследования сердечно-сосудистой системы.
22. Исследования содержимого желудка и кишок у животных, в том числе содержимого преджелудков жвачных.
23. Порядок и методы отбора проб крови, мочи и других экскрементов для лабораторных исследований.
24. Исследования физико-химических свойств и морфологического состава крови.
25. Диагностика нарушений обмена веществ.
26. Методы клинического исследования животных.
27. Общее исследование животного.
28. Измерение температуры тела у животных. Лихорадка. Гипотермия.
29. История болезни.
30. Схема клинического исследования. Понятие о симптомах, синдромах, диагнозе, прогнозе.
31. Методы исследования книжки у жвачных животных.
32. Порядок и методы исследования пищеварительной системы у жвачных.
33. Порядок и методы исследования пищеварительной системы у моногастрических животных.
34. Исследование кровеносных сосудов.
35. Порядок и проведение рентгенологических исследований у животных
36. Оборудование и устройство рентгенологических кабинетов в ветеринарии (типы и виды рентгенустановок)
37. Особенности проведения рентгенологических исследований разных систем и органов животных.

38. Порядок и методы проведения ультразвукового исследования у животных.
 39. Способы и методы фиксации животных при клиническом исследовании.
 40. Диспансеризация – как метод клинической диагностики.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, диспутов, дебатов, портфолио, круглых столов и пр.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

6.1. Образовательные технологии

Таблица 5 – Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
Раздел 1. Общая диагностика. Тема 1. Введение в дисциплину.	Вводная лекция	Не предусмотрено	Лабораторная работа, защита рефератов
Тема 2. Общие исследования.	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Лабораторная работа, защита рефератов
Раздел 2. Исследования отдельных органов и систем. Тема 3. Исследование сердечно-сосудистой системы.	Интерактивная лекция	Не предусмотрено	Лабораторная работа, защита рефератов
Тема 4. Исследование дыхательной системы..	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Лабораторная работа, защита рефератов
Тема 5. Исследование системы пищеварения	Лекция-диалог	Не предусмотрено	Лабораторная работа, защита рефератов
Тема 6. Исследование мочевой системы	Лекция-диалог	Не предусмотрено	Лабораторная работа, защита рефератов
Тема 7. Диагностика нервной системы.	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Лабораторная работа, защита рефератов
Тема 8. Исследование системы крови	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Лабораторная работа, защита рефератов
Тема 9. Основы клинической биохимии	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Лабораторная работа, защита рефератов
Тема 10. Исследование системы желез внутренней секреции	Лекция-диалог	Не предусмотрено	Лабораторная работа, защита

Раздел, тема дисциплины	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
			рефератов
Тема 11. Диагностика болезней иммунной системы.	Лекция-диалог	Не предусмотрено	Лабораторная работа, защита рефератов
Раздел 3. Рентгенологические исследования. Тема 12. Рентгенодиагностика.	Итоговая лекция	Не предусмотрено	Лабораторная работа, защита рефератов

6.2. Информационные технологии

- использование возможностей Интернета в учебном процессе (использование информационного сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление учащихся с оценками и т.д.));
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронные библиотеки, журналы и т.д.) как источников информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, презентаций и т.д.);
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т.е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);
- использование виртуальной обучающей среды (или системы управления обучением LMS Moodle «Электронное образование») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров.

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

При реализации дисциплины используются следующее программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационных справочных систем, состав которых подлежит обновлению при необходимости.

6.3.1. Программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты

Наименование программного обеспечения	Назначение
Google Chrome	Браузер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Scilab	Пакет прикладных математических программ
Microsoft Security Assessment Tool. Режим доступа: http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273 (Free) Windows Security Risk Management Guide Tools and Templates. Режим доступа: http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232 (Free)	Программы для информационной безопасности
1С: Предприятие 8	Система автоматизации деятельности на предприятии
Blender	Средство создания трехмерной компьютерной графики
R	Программная среда вычислений
VirtualBox	Программный продукт виртуализации операционных систем
VLC Player	Медиа-проигрыватель
Far Manager	Файловый менеджер
Sofa Stats	Программное обеспечение для статистики, анализа и отчетности
Maple 18	Система компьютерной алгебры
WinDjView	Программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu
IBM SPSS Statistics 21	Программа для статистической обработки данных

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». <https://library.asu.edu.ru>
2. Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: <http://journal.asu.edu.ru/>
3. Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО "ИВИС". <http://dlib.eastview.com>

Имя пользователя: AstrGU

Пароль: AstrGU

4. Электронно-библиотечная система elibrary. <http://elibrary.ru>
5. Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. <http://mars.arbicon.ru>
6. Электронные версии периодических изданий, размещенные на сайте информационных ресурсов www.polpred.com
7. Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. <http://www.consultant.ru>
8. Информационно-правовое обеспечение «Система ГАРАНТ». В системе ГАРАНТ представлены федеральные и региональные правовые акты, судебная практика, книги, энциклопедии, интерактивные схемы, комментарии ведущих специалистов и материалы известных профессиональных изданий, бланки отчетности и образцы договоров, международные соглашения, проекты законов. Предоставляет доступ к федеральному и региональному законодательству, комментариям и разъяснениям из ведущих профессиональных СМИ, книгам и обновляемым энциклопедиям, типовым формам документов, судебной практике, международным договорам и другой нормативной информации. Всего в нее включено более 2,5 млн документов. В программе представлены документы более 13 000 федеральных, региональных и местных эмитентов. <http://garant-astrakhan.ru>
9. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru>
10. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. <https://minobrnauki.gov.ru/>
11. Министерство просвещения Российской Федерации. <https://edu.gov.ru>
12. Официальный информационный портал ЕГЭ. <http://www.ege.edu.ru>
13. Федеральное агентство по делам молодежи (Росмолодежь). <https://fadm.gov.ru>
14. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор). <http://obrnadzor.gov.ru>
15. Сайт государственной программы Российской Федерации «Доступная среда». <http://zhit-vmeste.ru>
16. Российское движение школьников. <https://рдш.рф>
17. Официальный сайт сетевой академии cisco: www.netacad.com

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Клиническая диагностика животных и птиц» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплины прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6 – Соответствие разделов, тем дисциплины, результатов обучения по дисциплине оценочных средств

Контролируемый раздел, тема дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Раздел 1. Общая диагностика. Тема 1. Введение в дисциплину.	ОПК-1, ПК-1	Тестирование
Раздел 2. Исследования отдельных органов и систем. Тема 3. Исследование сердечно-сосудистой системы.	ОПК-1, ПК-1	Тестирование
Тема 4. Исследование дыхательной системы.	ОПК-1, ПК-1	Тестирование
Тема 5. Исследование системы пищеварения	ОПК-1, ПК-1	Самостоятельная работа
Тема 6. Исследование мочевой системы	ОПК-1, ПК-1	Тестирование
Тема 7. Диагностика нервной системы.	ОПК-1, ПК-1	Индивидуальное собеседование
Тема 8. Исследование системы крови	ОПК-1, ПК-1	Самостоятельная работа
Тема 9. Основы клинической биохимии	ОПК-1, ПК-1	Индивидуальное собеседование
Тема 10. Исследование системы желез внутренней секреции	ОПК-1, ПК-1	Индивидуальное собеседование
Тема 11. Диагностика болезней иммунной системы.	ОПК-1, ПК-1	Индивидуальное собеседование
Раздел 3. Рентгенологические исследования. Тема 12. Рентгенодиагностика.	ОПК-1, ПК-1	Индивидуальное собеседование

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 7 – Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетво	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
рительно»	преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8 – Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине

Раздел 1. Общая диагностика.

Тестирование.

1.К общим методам исследования относятся:

- А) пальпация, аускультация, рентгенография, лапароскопия, лабораторное исследование
- Б) пальпация, аускультация, перкуссия, осмотр, термометрия
- В) осмотр, термометрия, цистоскопия, катетеризация, аускультация

2.Метод исследования, основанный на чувстве осязания и объемности, называется:

- А) аускультация
- Б) перкуссия
- В) пальпация

3.Метод исследования, заключающийся в постукивании по поверхности тела с тем, чтобы по характеру получаемого при этом звука судить о границах и физических свойствах органа называется:

- А) перкуссия
- Б) пальпация
- В) аускультация

4.Метод исследования, основанный на выслушивании звуков, возникающих в функционирующих органах и полостях, называется:

- А) пальпация
- Б) перкуссия
- В) аускультация

5.Все проявления болезни, в основе которых лежат функциональные и анатомические изменения в органах и системах, устанавливаемые клиническим исследованием и отличает больное животное от здорового называют:

- А) синдром
- Б) симптом
- Г) анамнез

6. Сочетание физических и функциональных признаков, которые соответствуют изменениям органов, называют:
- А) синдром
 - Б) симптом
 - В) анамнез
7. Заключение о сущности заболевания и состоянии больного животного, называют:
- А) прогноз
 - Б) диагноз
 - В) история болезни
8. Общие исследования включают в себя:
- А) пальпация, аускультация, термометрия, осмотр, перкуссия
 - Б) исследование габитуса, слизистых оболочек, кожи, лимфоузлов, термометрия
 - В) исследование телосложения, упитанности, конституции, положения тела в пространстве
9. При исследовании слизистых оболочек обращают внимание на изменение:
- А) цвета, влажности, температуры, целостности
 - Б) цвета, влажности, целостности, наложения
 - В) цвета, запаха, консистенции, эластичности
10. Кожные сыпи первичные это ...
- А) пятно, узелок, бугорок, пузырек, гнойничок, волдырь
 - Б) пятно, чешуйка, корка, эрозия, волдырь
 - В) гнойничок, пузырек, волдырь, узелок, рубец
11. Кожные сыпи вторичные это ...
- А) пятно, узелок, бугорок, пузырек, гнойничок, волдырь
 - Б) пятно, чешуйка, корка, эрозия, волдырь
 - В) эрозия, корка, чешуйки
12. Ссадины, трещины, раны, пролежни, гангрена относятся к ...
- А) кожные язвы
 - Б) кожные рубцы
 - В) нарушение целостности кожи
13. Равномерное и значительное увеличение поверхностных лимфатических узлов носит название:
- А) острое набухание л/у
 - Б) хроническое набухание л/у
 - В) гиперплазия л/у
14. Гипертермия:
- А) повышение температуры тела выше нормы
 - Б) нарушение терморегуляции
 - В) понижение температуры тела ниже нормы
15. Гипотермия:
- А) повышение температуры тела выше нормы
 - Б) нарушение терморегуляции
 - В) понижение температуры тела ниже нормы
16. Лихорадка - ...
- А) повышение температуры тела выше нормы
 - Б) нарушение терморегуляции
 - В) понижение температуры тела ниже нормы
17. Субфебрильная лихорадка – это повышение температуры тела
- А) до 1 °С
 - Б) до 2 °С
 - В) свыше 3 °С
18. Гиперпиретическая лихорадка – повышение температуры тела
- А) до 3 °С

- Б) свыше 3 0С
- В) до 1 0С
- 19. Перемежающая лихорадка относится:
 - А) типу лихорадок
 - Б) течению лихорадок
 - В) продолжительность лихорадок
- 20. Эфемерная лихорадка это...
 - А) тип лихорадок
 - Б) течение лихорадок
 - В) продолжительность

Раздел 2. Исследования отдельных органов и систем. Тема 3. Исследование сердечно-сосудистой системы.

Тестирование. **Вариант 1.**

1. К общим методам исследования относятся:
 - А) осмотр, пальпация, аускультация, перкуссия, термометрия
 - Б) осмотр, термометрия, рентгеноскопия и рентгенография
 - В) электрокардиография
2. Пальпация – это метод исследования ...
 - А) выслушиванием
 - Б) простукиванием
 - В) осязанием
3. Сердечный толчок – это:
 - А) толчкообразное выпячивание грудной стенки в области сердца, вызываемое изменением формы и величины этого органа в фазе диастолы
 - Б) толчкообразное выпячивание грудной стенки в области сердца, вызываемое изменением формы и величины этого органа в фазе систолы
 - В) совокупность толчкообразных выпячиваний, происходящих в сердце, в течение одного полного цикла систолы и диастолы
4. У каких видов животных выявляют боковой сердечный толчок?
 - А) плотоядные и птицы
 - Б) рыбы
 - В) рогатый скот, верблюды, лошади
 - Г) все варианты ответа правильные
5. Толчкообразное сотрясение грудной клетки с обеих сторон вследствие изменения формы и величины желудочков – это:
 - А) боковой сердечный толчок
 - Б) верхушечный сердечный толчок
 - В) руминация
 - Г) обратная перистальтика кишечника
6. В какой области исследуют сердечный толчок при пальпации?
 - А) в 5-7-м межреберье
 - Б) в 3-5-м межреберье
 - В) во 2-4-м межреберье
 - Г) в 6-8-м межреберье
7. Толчок, вызываемый ударами верхушки сердца непосредственно в грудную стенку это:
 - А) боковой
 - Б) верхушечный
 - В) пристеночный
 - Г) нет правильного ответа
8. В какой области отмечают верхушечный сердечный толчок?
 - А) только слева

- Б) только справа
- В) и слева и справа
- 9. У здоровых животных различают три вида сердечных толчков:
 - А) боковой сердечный толчок, толчкообразное сотрясение, нижний сердечный толчок
 - Б) боковой сердечный толчок, средний сердечный толчок, смещенный сердечный толчок
 - В) боковой сердечный толчок, толчкообразное сотрясение, верхушечный сердечный толчок
- 10. Количество крови, выбрасываемое каждым желудочком:
 - А) систолический объем крови
 - Б) диастолический объем крови
 - В) минутный объем кровообращения

Вариант 2

- 1. К общим методам исследования относятся:
 - А) осмотр, термометрия, рентгеноскопия и рентгенография
 - Б) электрокардиография
 - В) осмотр, пальпация, аускультация, перкуссия, термометрия
- 2. Пальпация – это метод исследования ...
 - А) простукиванием
 - Б) осязанием
 - В) выслушиванием
- 3. Сердечный толчок – это:
 - А) толчкообразное выпячивание грудной стенки в области сердца, вызываемое изменением формы и величины этого органа в фазе систолы
 - Б) совокупность толчкообразных выпячиваний, происходящих в сердце, в течение одного полного цикла систолы и диастолы
 - В) толчкообразное выпячивание грудной стенки в области сердца, вызываемое изменением формы и величины этого органа в фазе диастолы
- 4. У каких видов животных выявляют боковой сердечный толчок?
 - А) рыбы
 - Б) рогатый скот, верблюды, лошади
 - В) плотоядные и птицы
 - Г) все варианты ответа правильные
- 5. Толчкообразное сотрясение грудной клетки с обеих сторон вследствие изменения формы и величины желудочков – это:
 - А) верхушечный сердечный толчок
 - Б) обратная перистальтика кишечника
 - В) боковой сердечный толчок
 - Г) руминация
- 6. В какой области исследуют сердечный толчок при пальпации?
 - А) в 3-5-м межреберье
 - Б) в 6-8-м межреберье
 - В) в 5-7-м межреберье
 - Г) во 2-4-м межреберье
- 7. Толчок, вызываемый ударами верхушки сердца непосредственно в грудную стенку это:
 - А) верхушечный
 - Б) пристеночный
 - В) боковой
 - Г) нет правильного ответа
- 8. В какой области отмечают верхушечный сердечный толчок?
 - А) только справа
 - Б) и слева и справа
 - В) только слева

9. У здоровых животных различают три вида сердечных толчков:

- А) боковой сердечный толчок, средний сердечный толчок, смещенный сердечный толчок
- Б) боковой сердечный толчок, толчкообразное сотрясение, верхушечный сердечный толчок
- В) боковой сердечный толчок, толчкообразное сотрясение, нижний сердечный толчок

10. Количество крови, выбрасываемое каждым желудочком:

- А) диастолический объем крови
- Б) минутный объем кровообращения
- В) систолический объем крови

Вариант 3

1. К общим методам исследования относятся:

- А) электрокардиография
- Б) осмотр, пальпация, аускультация, перкуссия, термометрия
- В) осмотр, термометрия, рентгеноскопия и рентгенография

2. Пальпация – это метод исследования ...

- А) осязанием
- Б) выслушиванием
- В) простукиванием

3. Сердечный толчок – это:

А) совокупность толчкообразных выпячиваний, происходящих в сердце, в течение одного полного цикла систолы и диастолы

Б) толчкообразное выпячивание грудной стенки в области сердца, вызываемое изменением формы и величины этого органа в фазе диастолы

В) толчкообразное выпячивание грудной стенки в области сердца, вызываемое изменением формы и величины этого органа в фазе систолы

4. У каких видов животных выявляют боковой сердечный толчок?

- А) рогатый скот, верблюды, лошади
- Б) плотоядные и птицы
- В) рыбы
- Г) все варианты ответа правильные

5. Толчкообразное сотрясение грудной клетки с обеих сторон вследствие изменения формы и величины желудочков – это:

- А) руминация
- Б) боковой сердечный толчок
- В) обратная перистальтика кишечника
- Г) верхушечный сердечный толчок

6. В какой области исследуют сердечный толчок при пальпации?

- А) во 2-4-м межреберье
- Б) в 5-7-м межреберье
- В) в 6-8-м межреберье
- Г) в 3-5-м межреберье

7. Толчок, вызываемый ударами верхушки сердца непосредственно в грудную стенку это:

- А) пристеночный
- Б) боковой
- В) верхушечный
- Г) нет правильного ответа

8. В какой области отмечают верхушечный сердечный толчок?

- А) и слева и справа
- Б) только слева
- В) только справа

9. У здоровых животных различают три вида сердечных толчков:

- А) боковой сердечный толчок, толчкообразное сотрясение, верхушечный сердечный толчок

- Б) боковой сердечный толчок, толчкообразное сотрясение, нижний сердечный толчок
 - В) боковой сердечный толчок, средний сердечный толчок, смещенный сердечный толчок
10. Количество крови, выбрасываемое каждым желудочком:
- А) минутный объем кровообращения
 - Б) систолический объем крови
 - В) диастолический объем крови

Тема 4. Исследование дыхательной системы.

Тестирование.

1) Появление экссудата свидетельствует о...

- А) кровоизлияниях
- Б) отечных явлениях
- В) развитии воспаления

2) Сложный рефлекторный акт, при котором воздух, предварительно набранный вдохом в легкие, после закрытия голосовой щели с силой выбрасывается наружу, именуется;

- А) одышкой;
- Б) кашлем;
- В) выдохом

3) Большое дыхание Куссмауля характеризуется.

А) увеличением или уменьшением амплитуды и объема движений либо правой, либо левой половины грудной клетки

- Б) углублением и растянутостью фаз вдоха и выдоха
- В) периодичностью возникновения дыхательных движений, между которыми паузы

4) При менингите и других заболеваниях головного мозга наблюдается.

- А) ассиметричное и саккадированное дыхание
- Б) дыхание Биотта и Чейн-Стокса
- В) большое дыхание Куссмауля

5) Абдоминальный тип дыхания характеризуется.

А) одинаковой интенсивностью дыхательных движений грудной клетки и брюшных стенок
 Б) преобладанием экскурсии грудной клетки над движениями брюшных стенок
 В) резко выраженными движениями брюшных стенок при относительно слабых экскурсиях грудной клетки

6) Экспираторная одышка характеризуется.

- А) затруднением выдоха
- Б) затруднением вдоха
- В) затруднением обеих фаз дыхания

7) Затруднением и удлинением выдоха, западение брюшных стенок вдоль реберной дуги, колебания брюшной стенки в области подвздохов, выпячивание заднего прохода - это клинические признаки.

- А) инспираторной одышки
- Б) экспираторной одышки
- В) смешанной одышки

8) Вследствие поражения аппарата внешнего и тканевого дыхания при бронхите, пневмонии, миокардите, перикардите, анемии возникает.

- А) инспираторная одышка
- Б) экспираторная одышка
- В) смешанная одышка

9) Кашель может быть:

- А) мокрым;
- Б) влажным
- В) смешанным

10) При выделении вязкого экссудата или без выделений, кашель носит название:

- А) влажный;
- Б) смешанный;
- В) сухой

11). Хриплый кашель может наблюдаться при:

- А) свистящем удушье;
- Б) здоровых голосовых связках;
- В) при отежном состоянии голосовых связок

12). Количество дыхательных движений в 1 мин. у крупного рогатого скота составляет:

- А) 20 – 30;
- Б) 5 - 12;
- В) 15 – 25;

13). Количество дыхательных движений в 1 мин. 50 – 60 наблюдается:

- А) у морской свинки;
- Б) у кошки;
- В) у кролика;

14). Приблизительно одинаковое количество дыхательных движений в 1 мин, наблюдается у:

- А) крупного рогатого скота и лошади;
- Б) крупного рогатого скота и верблюда;
- В) крупного рогатого скота и собаки

15). Максимальное количество дыхательных движений в 1 мин. 30 отмечается:

- А) у свиньи, собаки и лошади;
- Б) у кошки, курицы и овцы;
- В) у кролика, гуся и верблюда

16) Правильное чередование вдоха и выдоха называется:

- А) тип дыхания;
- Б) ритм дыхания;
- В) частота дыхания;

17). В здоровом состоянии перкуторно выявляется: верхняя задняя граница легких пересекает линию маклока по 16 межреберью, средняя – линию седалишного бугра по 14 межреберью, нижняя – линия лопатоплечевого сустава по 10 межреберью:

- А) у крупного рогатого скота;
- Б) у лошади;
- В) у собаки

18). Перкуссия грудной клетки у здоровых животных дает звук:

- А) тупой и притупленный;
- Б) тимпанический и атимпанический;
- В) смешанный

19) При аускультации грудной клетки выслушивается дыхание:

- А) амфорическое и бронхиальное;
- Б) амфорическое и везикулярное;
- В) бронхиальное и везикулярное;

20). У крупного рогатого скота в здоровом состоянии границы легких при перкуссии выявляются следующие:

А) верхняя задняя граница легких пересекает линию маклока по 11 межреберью, , нижняя – линия лопато-плечевого сустава по 8 межреберью и заканчивается в 4-ом межреберье;

Б) верхняя задняя граница легких пересекает линию маклока по 16 межреберью, сред-няя – линию седалишного бугра по 14 межреберью, нижняя – линия лопато-плечевого сустава по 10 межреберью и заканчивается в 5-ом межреберье.

В) верхняя задняя граница легких пересекает линию маклока по 11 межреберью, средняя – линию седалишного бугра по 9 межреберью, нижняя – линия лопато-плечевого сустава по 7 межреберью и заканчивается в 4-ом межреберье

Тема 5. Исследование системы пищеварения

Самостоятельная работа. **1 Вариант**

1. Что такое аппетит? Какие изменения аппетита имеют клиническое значение?
2. Чем обусловлены расстройства актов жевания и глотания?
3. Какими методами исследуют ротовую полость и ее органы, и какие патологические изменения можно обнаружить при исследовании ротовой полости?
4. Методы исследования живота, и какие патологические изменения можно выявить с помощью этих методов?
5. Какие показатели содержимого рубца исследуют. И какими методами?

2 Вариант

1. Что такое жажда? Какие расстройства жажды отмечаются?
2. Что такое жвачка? Чем характеризуется расстройства отдельных видов жвачки?
3. Какими методами исследуют глотку и слюнные железы, и какие патологические изменения можно обнаружить при исследовании глотки и слюнных желез?
4. Методы исследования рубца, и какие патологические изменения можно выявить с помощью этих методов?
5. Какими методами исследуют желудок у лошади?

3 Вариант

1. Прием корма и воды. Чем могут быть обусловлены расстройства в приеме корма и воды?
2. Что такое отрыжка, и какие расстройства отрыжки существуют?
3. Какими методами исследуют пищевод, и какие патологические изменения можно обнаружить при исследовании пищевода?
4. Методы исследования сетки, и какие патологические изменения можно выявить с помощью этих методов?
5. Как исследуют желудок у свиней?

4 Вариант

1. Методы исследования пищеварительной системы и схема его проведения.
2. Что такое рвота и чем она обусловлена у животных?
3. Какими методами исследуют зоб у птиц, и какие патологические изменения можно обнаружить при исследовании зоба у птиц?
4. Методы исследования книжки и сычуга, и какие патологические изменения можно выявить с помощью этих методов?
5. Какие методы используют для исследования желудка у плотоядных?

Тема 6. Исследование мочевой системы

Тестирование.

1. Мочевая система состоит из:

- А) почки, почечной паренхимы, клубочков, мочеточников и мочевого пузыря.
- Б) мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала
- В) почек, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала
- Г) печени, почек, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала

2. Частота мочеиспускания у КРС:

- А) 5 - 7
- Б) 10 - 12
- В) 3 - 4
- Г) 5 - 8

3. Частота мочеиспускания у лошадей:

- А) 5 - 7
 - Б) 6 - 8
 - В) 3 – 4
 - Г) 10 – 12
4. Частота мочеиспускания у собак:
- А) 5 - 7
 - Б) 6 - 8
 - В) 3 – 4
 - Г) 10 – 12
5. Редкое мочеиспускание называется:
- А) полиурия
 - Б) олигакурия
 - В) дизурия
 - Г) энурез
6. При каком заболевании чаще всего отмечается болезненный позыв?
- А) при мочекаменной болезни
 - Б) при парезе и параличе мочевого пузыря
 - В) при несахарном диабете
 - Г) при энурезе
7. Относительная плотность мочи у КРС:
- А) 1,025 – 1,050
 - Б) 1,018 – 1,022
 - В) 1,030 – 1,060
 - Г) 1,020 – 1,050
8. Выделение крови с мочой называется:
- А) анурия
 - Б) гематурия
 - В) протеинурия
 - Г) никтурия
9. Прекращение мочеобразования называется:
- А) анурия
 - Б) гематурия
 - В) протеинурия
 - Г) никтурия
10. Относительная плотность мочи у свиньи:
- А) 1,018 – 1,022
 - Б) 1,015 – 1,070
 - В) 1,010 – 1,040
 - Г) 1,025 – 1,055
11. Относительная плотность мочи у МРС:
- А) 1,015 – 1,070
 - Б) 1,010 – 1,040
 - В) 1,020 – 1,050
 - Г) 1,018 – 1,022
12. Количество остаточного азота можно определить методом:
- А) Эйнгорна
 - Б) Павлова
 - В) оба ответа верны
13. Белок, поступивший в мочу из почек, называется:
- А) неренальной протеинурией
 - Б) ложной протеинурией
 - В) ренальной протеинурией

Г) функциональной протеинурией

14. Количество мочи увеличивается при:

А) избыточном поступлении жидкости в организм

Б) повышении диуреза

В) уменьшении резорбции

Г) антидиуретическом гормоне

15. При проведении пробы на концентрацию у КРС и лошадей относительная плотность мочи в урометре увеличивается на (количество делений):

А) 9 – 8

Б) 8 - 10

В) 7 - 8

Г) 6 – 9

16. Количество выделяемой мочи у коров в литрах:

А) 50 - 70

Б) 50 - 60

В) 40 – 50

Г) 50 – 80

17. Увеличение суточного количества выделяемой мочи называется:

А) олигурией

Б) анурией

В) полиурией

Г) энурезом

Тема 7. Диагностика нервной системы.

Индивидуальное собеседование. Вопросы для рассмотрения:

1) Изучение поведения животного.

2) Расстройства поведения животного.

3) Исследование черепа и позвоночного столба, органов чувств, поверхностной и глубокой чувствительности.

4) Исследование двигательной сферы и рефлексов, их нарушения.

5) Исследование вегетативного отдела нервной системы.

6) Исследование зон Захарьина-Хеда.

7) Исследование ликвора.

8) Основные синдромы поражения нервной системы.

9) Энцефалография, хронаксия.

10) Радиотелеметрические методы исследования нервной системы.

Тема 8. Исследование системы крови

Самостоятельная работа. **Вариант 1.**

1) Оценить физико-химические свойства крови крупного рогатого скота.

2) Подсчитать количество тромбоцитов в образце крови.

3) Подготовить счетную камеру и подсчитать количество эритроцитов в образце крови.

4) Определить лейкоцитарную формулу образца крови.

Вариант 2.

1) Определить количество гемоглобина в крови с помощью гемометра Салли.

2) Определить в образце сыворотки крови уровень общего кальция и неорганического фосфора.

3) Определить в образце сыворотки крови резервную щелочность.

4) Подготовить счетную камеру и подсчитать количество эритроцитов в образце крови.

Вариант 3.

- 1) Определить содержание белка в образце сыворотки крови.
- 2) Определить в образце сыворотки крови уровень глюкозы.
- 3) Подготовить счетную камеру и подсчитать количество лейкоцитов в образце крови.
- 4) Определить кетоновые тела в образце сыворотки крови.

Тема 9. Основы клинической биохимии

Индивидуальное собеседование. Вопросы для рассмотрения:

- 1) Основы ферментной диагностики.
- 2) Определение общего белка и белковых фракций.
- 3) Содержание сахара (глюкозы).
- 4) Содержание креатинина.
- 5) Содержания креатининкиназы.
- 6) Содержание билирубина.
- 7) Содержание трансаминаз.
- 8) Определение остаточного азота.
- 9) Содержание макроэлементов (Ca, P, Na, K).
- 10) Определение щелочной фосфатазы, кислой фосфатазы.
- 11) Определение содержания витамина А. Определение АСТ и АЛТ.

Тема 10. Исследование системы желез внутренней секреции

Индивидуальное собеседование. Вопросы для рассмотрения:

1. Исследование гипоталамо-гипофизарной системы и ее патологии.
2. Исследование щитовидной железы.
3. Исследование шишковидной железы.
4. Исследование паращитовидных желез и их патологии.
5. Исследование вилочковой железы и ее патологии.
6. Исследование поджелудочной железы.
7. Патология островкового аппарата поджелудочной железы.
8. Поджелудочная железа и обмен веществ.
9. Исследование надпочечников и их патологии.
10. Исследование половых желез и их патологии.

Тема 11. Диагностика болезней иммунной системы.

Индивидуальное собеседование. Вопросы для рассмотрения:

- 1) Центральные органы иммунной системы.
- 2) Гиперчувствительность немедленного типа.
- 3) Гиперчувствительность замедленного типа.
- 4) Гормоны и медиаторы иммунной системы.
- 5) Иммунологическая толерантность.
- 6) Трансплантационный иммунитет.
- 7) Иммунология клеточного химеризма.
- 8) Основные патологии иммунной системы.

Раздел 3. Рентгенологические исследования. Тема 12. Рентгенодиагностика.

Индивидуальное собеседование. Вопросы для рассмотрения:

- 1) Биологическое действие рентгеновского излучения.
- 2) Нормы радиационной безопасности.
- 3) Вопросы безопасности рентгенологического исследования.
- 4) Методика проведения рентгеноскопии.
- 5) Методика проведения рентгенографии.
- 6) Рентгеновское исследование скелета
- 7) Рентгеновское исследование легких.

8) Рентгеновское исследование пищеварительной системы.

9) Рентгеновское исследование других органов и тканей.

Перечень вопросов и заданий, выносимых на зачёт

1. Общие понятия в клинической диагностике. Краткая история клинической диагностики.
2. Методы исследований.
3. Фиксация животных.
4. Схема клинического исследования.
5. Определение габитуса животного.
6. Определение темперамента и конституции животного.
7. Исследование кожи.
8. Исследование слизистых оболочек.
9. Исследование лимфатических узлов.
10. Измерение температуры тела. Понятие о лихорадке и гипотермии.
11. Методы исследования сердца.
12. Шумы сердца.
13. Исследование сосудов.
14. Кровяное давление.
15. Понятие о гемодинамике, гемодинамические расстройства.
16. Сердечно-сосудистые функциональные пробы.
17. Исследование верхнего отдела дыхательных путей.
18. Частота, ритмы и типы дыхания.
19. Дыхательные движения. Пальпация и перкуссия грудной клетки.
20. Аускультация грудной клетки.
21. Специальные методы исследования органов дыхания. Функциональные методы исследования дыхательной системы.
22. Исследование приема корма и питья.
23. Исследование ротовой полости, глотки и пищевода.
24. Исследование преджелудков и желудка у жвачных.
25. Исследование желудка лошади, свиньи и мелких животных.
26. Исследование кишечника.
27. Ректальное исследование.
28. Дефекация, ее расстройства. Исследование фекалий.
29. Исследование содержимого желудка и преджелудков у жвачных.
30. Исследование печени и желчного пузыря.
31. Исследование селезенки.
32. Исследование транссудатов и экссудатов.

Перечень вопросов и заданий, выносимых на экзамен

1. Общие понятия в клинической диагностике. Краткая история клинической диагностики.
2. Методы исследований.
3. Фиксация животных.
4. Схема клинического исследования.
5. Определение габитуса животного.
6. Определение темперамента и конституции животного.
7. Исследование кожи.
8. Исследование слизистых оболочек.
9. Исследование лимфатических узлов.
10. Измерение температуры тела. Понятие о лихорадке и гипотермии.
11. Методы исследования сердца.
12. Шумы сердца.

13. Исследование сосудов.
14. Кровяное давление.
15. Понятие о гемодинамике, гемодинамические расстройства.
16. Сердечно-сосудистые функциональные пробы.
17. Исследование верхнего отдела дыхательных путей.
18. Частота, ритмы и типы дыхания.
19. Дыхательные движения. Пальпация и перкуссия грудной клетки.
20. Аускультация грудной клетки.
21. Специальные методы исследования органов дыхания. Функциональные методы исследования дыхательной системы.
22. Исследование приема корма и питья.
23. Исследование ротовой полости, глотки и пищевода.
24. Исследование преджелудков и желудка у жвачных.
25. Исследование желудка лошади, свиньи и мелких животных.
26. Исследование кишечника.
27. Ректальное исследование.
28. Дефекация, ее расстройства. Исследование фекалий.
29. Исследование содержимого желудка и преджелудков у жвачных.
30. Исследование печени и желчного пузыря.
31. Исследование селезенки.
32. Исследование транссудатов и экссудатов.
33. Исследование почек.
34. Исследование мочевого пузыря.
35. Краткая семиотика.
36. Расстройство мочеотделения.
37. Получение мочи.
38. Общие свойства мочи.
39. Химическое исследование мочи.
40. Определение белка в моче.
41. Определение углеводов в моче.
42. Определение пигментов и красящих веществ в моче.
43. Определение гноя в моче. Микроскопия осадков в моче.
44. Определение ацетоновых тел в моче.
45. Функциональные методы исследования почек.
46. Исследование черепа и позвоночного столба.
47. Расстройства поведения животных.
48. Исследование органов чувств.
49. Исследование чувствительности.
50. Мышечный тонус и пассивные движения. Расстройство координации движения.
51. Механическая возбудимость мышц.
52. Электрическая возбудимость мышц и нервов. Реакция их перерождения.
53. Параличи.
54. Судороги и гиперкинезы.
55. Рефлексы и их расстройства.
56. Исследование вегетативной нервной системы. (фармакологическая методика, методика рефлексов, зоны Захарьина-Хеда)
57. Нервная трофика и трофические расстройства.
58. Способы получения крови у разных видов животных.
59. Химическое исследование крови.
60. Физические свойства крови.
61. Подсчет форменных элементов крови.
62. Морфология эритроцитов.

63. Лейкоциты.
64. Лейкоцитарная формула.
65. Исследование стерильного пунктата.
66. Определение функциональной способности кроветворных органов.
67. Диагностика нарушений белкового обмена.
68. Диагностика углеводного обмена.
69. Диагностика жирового обмена.
70. Диагностика витаминного обмена.
71. Диагностика минерального обмена.

Таблица 9 – Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
ПК-1. Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным.				
1.	Задание закрытого типа	Клиническая диагностика – это: 1. методы распознавания болезней; 2. раздел клинической ветеринарии, изучающий методы распознавания болезней; 3. определение причины болезни.	2	1
2.		Частота сердечных сокращений в минуту у лошади составляет: 1. 24 – 42; 2. 50 – 80; 3. 30 – 60.	1	1
3.		Руминацию у жвачных животных подсчитывают за: 1. 1 – 2 минуты; 2. 2 – 5 минут; 3. 5 – 10 минут.	2	1
4.		Для того чтобы кровь не свернулась, в нее добавляют антикоагулянт 6% - ный раствор гепарина из расчета: 1. 1 капля на 5 мл крови; 2. 1 – 2 капли на 1 мл крови; 3. 1 мл на 10 мл крови.	3	1
5.		Гиперацидный гастрит характеризуется: 1. задержкой химуса в желудке и развитием бродильных процессов в кишечнике; 2. задержкой химуса в желудке и развитием бродильных процессов в	2	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		нем; 3. задержкой эвакуации пищевых масс из желудка, в следствии чего тормозится выработка панкреатического сока.		
6.	Задание открытого типа	Фиксация животных	Для безопасности в работе при исследовании животных в диагностических целях и при оказании лечебной помощи необходимо уметь фиксировать их (укреплять на месте). К принудительным мерам, заставляющим животное спокойно стоять, относится привязывание его на короткий повод или поднимание одной ноги. Этот прием применяется чаще в отношении лошадей и реже крупного рогатого скота. Еще лучше пользоваться специальным станком, в котором животное привязывают. Крупный рогатый скот привязывают или держат за рога, за носовую перегородку. Носовую перегородку можно зажимать специальными носовыми щипцами. Быкам следует, как правило, в переднюю нехрящевую часть носовой перегородки вставлять постоянное железное кольцо. Чтобы заставить спокойно стоять лошадей, накладывают на верхнюю губу закрутку в виде веревочного кольца, которое закручивается деревянной рукояткой. Для сжимания верхней губы применяют также металлические или деревянные клещи. Слишком сильно зажимать губу или долго оставлять закрутку не следует, так как это может вызвать омертвление тканей.	8

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			Более сложные исследования и операции проводят на лежащих животных. Для их повала пользуются различными способами. В ветеринарных лечебницах для повала, главным образом лошадей, применяют специально оборудованные столы. Свиней фиксируют при помощи веревочной петли, которую вкладывают в рот. У хряков она должна проходить позади верхних клыков и охватывать переносье. Конец веревки привязывают. Для фиксации овец их удерживают за рога или кладут и при этом удерживают за ноги или связывают их.	
7.		Типы лихорадка, их клиническое значение	Лихорадка – защитно-приспособительная реакция организма, которая характеризуется нарушением терморегуляции и повышением температуры тела. Расстройства терморегуляции происходит в следствие воздействия пирогенов на хеморецепторы, а через них на терморегулирующие центры головного мозга. Экзогенными пирогенами служат бактериальные токсины, действие которых вызывает инфекционные лихорадки (продукты лейкоцитов, вещества образующиеся при распаде клеточно-тканевых структур организма). Лихорадка не всегда вредна для организма, наоборот она часто ускоряет процесс выздоровления, стимулируя иммунные процессы и подавляя	5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			действие инфекционного агента. Типы лихорадок: а) постоянная лихорадка (характеризуется тем, что высокая или умеренно повышенная температура держится в течении нескольких дней или недель, почти на одном уровне и суточные колебания ее не превышают одного градуса) б) Послабляющая (ремитирующая) (дает суточные колебания температуры выше одного градуса, не доходя до нормы. Это наиболее частый тип лихорадки): - Изнуряющая (истощающая или гегтическая) – характеризуется сильным повышением температуры с последующим падением ее до нормы и ниже. Суточные колебания температуры 4 – 5 градусов, при сепсисе, гнойных процесса. в) Перемежающаяся (интермитирующая) – отличается чередованием кратковременных подъемов выше одного градуса с периодами нормальной температуры, продолжительностью один три дня. Подъем температуры происходит в течении нескольких часов. Она свойственна инфекционной анемии. г) Возвратная – характеризуется правильным чередованием (по несколько дней) периодами высокого подъема с периодами нормальной температуры и даже ниже нормы. Температура повышается и	

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			понижается быстро. д) Атипическая – отличается разнообразием суточных колебаний температуры без всякой закономерностей в период подъема и длительности течения. Ее наблюдают при многих заболеваниях с атипической формы течения.	
8.		Общее клиническое исследование животного	1. Исследование Габитуса Габитус – это внешний вид животного в момент исследования, определяемый совокупностью внешних признаков, характеризующих положение тела в пространстве (поза), телосложение, упитанность, темперамент и конституцию животного. Положение тела в пространстве (поза) У здоровых животных положение тела естественно стоячее или естественно лежащее. Нарушения: - вынужденно лежащее положение (у КРС при послеродовом парезе, у Л при энцефаломиелите, у мелких животных при многих тяжелых заболеваниях) - вынужденно стоячее положение (в основном у Л при истощении, плеврите, у КРС при травматическом перикардите) - неестественные позы: при коликах лошади поворачивают голову и смотрят на живот (поза наблюдателя), отставляют конечности и покачивают туловищем (поза «качающегося маятника»); поза сидячей собаки (Л при остром расширении желудка,	7

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			свиньи при гастрите); запрокидывание головы назад (Л при энцефалите, КРС при менингите); вытягивание головы вперёд (КРС при травматическом перикардите); КРС при вагините стоят со сгорбленной спиной и высоко поднятым хвостом, часто принимают позу мочеиспускания, широко расставляя тазовые конечности; при заболеваниях ГМ животные упираются головой в стену или в кормушку. - вынужденные движения: бесцельное блуждание (при поражениях ГМ животные бродят, постоянно меняют место, шатаются, спотыкаются); манежные (при одностороннем поражении мозжечка, заднего отдела зрительного бугра, средней части полосатого тела, при частичном нарушении центральных двигательных путей животное совершает координированное движение по кругу в одном направлении); вращательные (при поражении мозжечка, параличе вестибулярного нерва животное вращается вокруг одной из конечности); движение вперёд (при воспалительных и кровопаразитарных заболеваниях ГМ животное неудержимо стремится вперёд); движение назад (связано с тоническим сокращением мышц затылка и спины при инфекционном энцефаломиелите и цереброспинальном менингите).	

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			Голова запрокидывается, тазовые конечности прогибаются, координация движения нарушается, животное движется назад и падает); валькообразные движения (при одностороннем поражении вестибулярного нерва, ножек мозжечка или окружающих их частей происходит вращение тела лежащего животного вокруг продольной оси) Телосложение Под телосложением понимают степень развития костяка и мышц, пропорциональность отдельных частей тела и экстерьерные особенности животного. Учитываются возраст и порода животного. Различают телосложение: сильное, среднее, слабое.	
9.		Упитанность и ее виды	Упитанность может быть: хорошая (при осмотре отмечают округленные контуры, костные выступы на их теле сглажены), удовлетворительная (мышцы развиты умеренно, форма туловища угловатая; остистые отростки спинных и поясничных позвонков, седалищные бугры и маклоки выступают не резко, отложение подкожного жира пальпируется у основания хвоста, на седалищных буграх и в коленной складке), неудовлетворительная/плохая (угловатость контуров ярко выражена; кости туловища, ребра, остистые отростки, седалищные бугры резко обозначены); истощение (крайняя степень неудовлетворительной	5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			упитанности), ожирение(избыточное отложение жира с явлениями функциональных расстройств).	
10.		Темперамент и его виды	Под темпераментом понимают быстроту и степень реакции животного на различные внешние раздражения, воспринимаемые им посредством органов чувств. Определяют темперамент путем наблюдения за поведением животного, выражением его глаз, движениями ушных раковин и путем оценки быстроты и степени выраженности реакции на внешние раздражения. Различают живой и флегматичный (инертный) темперамент. Конституция Совокупность анатомо- морфологических особенностей организма, сложившихся на основе наследственных и приобретенных свойств и определяющих его функциональные возможности и реактивность на различные факторы, а также продуктивность животных.	4
ОПК-1. Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных.				
11.	Задание закрытого типа	Патологическая глюкозурия появляется при: 1. сахарном диабете, почечной и печеночной недостаточности; при перекорме животных кормами, содержащими большое количество углеводов	1	1
12.		Анемия – это процесс	3	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		характеризующийся: 1. уменьшением количества эритроцитов; 2. уменьшением количества гемоглобина; 3. уменьшением количества эритроцитов и гемоглобина; 4. уменьшением красных кровяных телец		
13.		Острый процесс, характеризующийся покраснением головных оболочек, отёком, точечными кровоизлияниями: 1. серозный менингит; 2. гнойный менингит; 3. пахименингит; 4. лептоменингит.	1	1
14.		Основной метод прижизненной диагностики гельминтозов: 1. лабораторное исследование материала от животных; 2. диагностическая дегельминтизация; 3. эпизоотологические данные; 4. клинические симптомы болезни	1	1
15.		Токсоплазма локализуется у человека в тканях: 1. головного мозга; 2. скелетных мышц; 3. глаза; 4. легких; 5. все ответы правильные	1-5	1
16.	Задание закрытого типа	Какие разновидности глубокой пальпации существуют?	Бимануальная – проводится обеими руками. Одна рука удерживает орган, а другая пальпирует. Исследование глотки, пищевода, лимфатических узлов, воздухоносных мешков. Толчкообразная – проводится 2-3-4 вытянутыми пальцами	3

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			или кулаком, которые устанавливают перпендикулярно к исследуемому органу. При этом производят ряд коротких и сильных толчков, в результате пальцы касаются исследуемого органа. Это исследование печени, рубца, сычуга, кишечника и т.д.	
17.		Дайте определение внутренней пальпации.	Внутренняя пальпация— это исследование органов брюшной полости через прямую кишку или исследование глотки через ротовую полость. Пальпацией устанавливают состояние поверхности, подвижность, температуру, влажность, величину, место расположения, мышечное напряжение, консистенцию, форму, степень наполнения, характер содержимого, частоту сокращения, наличие инородных тел и т.д. Пальпация должна быть сравнительной и осознанная, т.е. измененный орган сравнивают со здоровым. Осознанная – врач должен знать, что представляет собой здоровый орган и какие изменения (т.е. симптомы) могут быть и о какой патологии эти изменения говорят.	5
18.		Какие перкуссионные молоточки применяют для мелких животных?	Перкуссионный молоточек применяют: 1. с малым весом (60-75 г) для мелких животных; 2. со средним (120-160 г) и большим (200-400 г) весом для крупных животных. Резинка в молоточке должна быть средней упругости; твердые дают сильный звук; мягкие – дают слабый звук	2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
19.		От чего образуется перкуссионный звук?	- от звука при ударе молоточка по плессиметру; - от колебания органа, по которому наносят удар; - от колебания воздуха содержащегося в органе.	2
20.		Отличие посредственное перкуссии от непосредственной.	Посредственная – она отличается тем, что удар наносят не по поверхности органа, а по пальцу или плессиметру. Поэтому, звук становится более громче. - дигитальная – средний или указательный палец левой руки плотно прижимают к органу, а средним или указательным слегка согнутым пальцем правой руки наносят короткий отрывистый удар по пальцу левой руки. Эту перкуссию применяют при исследовании мелких животных. - перкуссия с плессиметром – удар пальцем наносят по плессиметру. Звук получается более громкий, ясный и отчетливый. - перкуссия молоточком по плессиметру – звук получается еще более громкий и отчетливый.	5

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины, и в Центре мониторинга и аудита качества обучения.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Таблица 10 – Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Основной блок				
1.	Ответ на занятии	1 - 5 баллов	15	По

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
				расписанию
2.	Выполнение лабораторной работы	1 - 5 баллов за работу	20	По расписанию
3.	Сдача реферата по направлению	5 баллов за реферат	10	По расписанию
4.	Зачётное собеседование	До 5 баллов за 1 вопрос	15	
Всего			60	-
Блок бонусов				
5.	Посещение занятий	0,1 балл за занятие	5	По расписанию
6.	Своевременное выполнение всех заданий	0,1 – 0,5 баллов	5	По расписанию
Всего			10	-
Дополнительный блок				
7.	Экзамен	До 10 баллов за 1 вопрос	30	По расписанию
Всего			30	-
ИТОГО			100	-

Таблица 11 – Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Балл
Опоздание на занятие	-2
Нарушение учебной дисциплины	-2
Неготовность к занятию	-3
Пропуск занятия без уважительной причины	-2
Пропуск лекции без уважительной причины	-2
Нарушение правил техники безопасности	-1

Таблица 12 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале
90–100	5 (отлично)
85–89	4 (хорошо)
75–84	
70–74	
65–69	
60–64	3 (удовлетворительно)
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)

При реализации дисциплины в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

1. Уша Б.В. Клиническая диагностика внутренних незаразных болезней животных : доп. М-вом образования с.-х. РФ в качестве учеб. для вузов... по специальности "Ветеринария". - М. : КолосС, 2004. - 487 с.
2. Клиническая диагностика с рентгенологией : доп. М-вом с.-х. РФ в качестве учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности 111201 "Ветеринария" / Е.С. Воронин и др., под ред. Е.С. Воронина. - М. : КолосС, 2006. - 509 с.
3. Практикум по клинической диагностике болезней животных : рек. М-вом с.-х. РФ в качестве учеб. пособия для студентов вузов, обучающихся по специальности 310800 "Ветеринария" / под ред. Е.С. Воронина. - М. : КолосС, 2004. - 269 с.
4. Клиническая диагностика с рентгенологией [Электронный ресурс] / Воронин Е.С. - М. : КолосС, 2013. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953201397.html>
5. "Практикум по клинической диагностике болезней животных [Электронный ресурс] / М.Ф. Васильев, Е.С. Воронин, Г.Л. Дугин и др.; Под ред. акад. Е. С. Воронина - М. : КолосС, 2013. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений)." - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953200439.html>

8.2. Дополнительная литература

1. Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики : справочник / под ред. И.П. Кондрахина. - М. : КолосС, 2004. - 520 с.
2. Клиническая диагностика внутренних болезней сельскохозяйственных животных : Доп. Глав. управлением высш. и сред. с.-х. образования М-ва сельского хозяйства СССР в качестве учеб. для ветеринарных вузов и факультетов / Под ред. В.И. Зайцева. - 2 изд. ; перераб. и доп. - М. : Колос, 1964. - 351 с.
3. Словарь ветеринарных терминов по клинической диагностике и внутренним незаражным болезням : Рек. УМО вузов РФ по образованию в области зоотехнии и ветеринарии в качестве учеб. пособ. для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Зоотехния" и "Ветеринария" / А.В. Коробов и др. - СПб. : Лань, 2007. - 320 с.
4. Клинический ветеринарный лексикон [Электронный ресурс] / Байматов В.Н. - М. : КолосС, 2013. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953206976.html>
5. Лабораторная диагностика клинического и иммунобиологического статуса у сельскохозяйственной птицы [Электронный ресурс] / Бессарабов Б. Ф., Алексеева С. А., Клетикова Л. В. - М. : КолосС, 2013. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953205672.html>
6. Диагностика и лечение болезней печени у собак [Электронный ресурс] / Денисенко В.Н., Кесарева Е.А. - М. : КолосС, 2013. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953204299.html>
7. Диагностика и лечение болезней печени у собак [Электронный ресурс] / Денисенко В.Н., Кесарева Е.А. - М. : КолосС, 2013. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953204299.html>
8. "Клиническая интерпретация биохимических показателей сыворотки крови собак и кошек [Электронный ресурс] / Кесарева Е.А., Денисенко В.Н. - М. : КолосС, 2013. - (Серия "Мастер-класс")." - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953208178.html>
9. Вскрытие и патоморфологическая диагностика болезней животных (секционный курс) [Электронный ресурс] / Под ред. А. В. Жарова. - М. : КолосС, 2013. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953208086.html>

10. Этиопатогенез, диагностика и профилактика нарушений обмена веществ у сельскохозяйственной птицы [Электронный ресурс] / Бессарабов Б. Ф., Алексеева С. А., Клетикова Л. В. - М. :Зоомедлит, 2013. - (Учебники и учеб.пособия для студентов высш. учеб. заведений). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785912230080.html>
11. Диагностика и профилактика отравлений сельскохозяйственной птицы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Бессарабов Б.Ф., Алексеева С.А., Клетикова Л.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970420041.html>
12. КРАТКИЙ СЛОВАРЬ ВЕТЕРИНАРНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ [Электронный ресурс]: Учебно-методические пособие / Симонова Л.Н. - Брянск: Из-во Брянского ГАУ, 2011. - http://www.studentlibrary.ru/book/IBGAU_022.htmlв) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимый для освоения дисциплины.

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины

1. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». <https://biblio.asu.edu.ru>

Учетная запись образовательного портала АГУ

2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог содержит более 15 000 наименований изданий. www.studentlibrary.ru. *Регистрация с компьютеров АГУ*

3. Электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ». www.ros-edu.ru

4. Электронно-библиотечная система BOOK.ru

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Занятия проводятся на базе кафедры ветеринарной медицины в аудитории «Учебная лаборатория клинической диагностики, фармакологии, эндокринологии и терапии животных» (учебный корпус № 9).

Используемое оборудование:

- Доска – 1 шт.
- Рабочее место преподавателя – 1 шт.
- Учебные столы – 7 шт.
- Стулья – 14 шт.
- Лабораторный шкаф – 2 шт.
- Морозильная камера – 1 шт.
- Ветеринарный монитор пациента – 1 шт.
- Автоматический биохимический экспресс-анализатор Pointcare V3 – 1 шт.
- Аппарат ультразвуковой диагностики DP-50Vet с принадлежностями – 1 in/
- Анализатор гематологический ветеринарный BC-2800Vet (с комплектом реагентов) – 1 шт.
- Ветеринарный анализатор мочи Zoomed US32Vet
- Комплект реактивов – 6 шт.
- Комплект лекарственных средств – 1 шт.
- Комплект лабораторной посуды – 15 шт.
- Электрокардиоскоп - 1 шт.

- Замороженные препараты – 7 шт.
- Муляжи – 6 шт.
- Стетоскоп – 2 шт.
- Тонометр - 2 шт.
- Перкуссионный молоточек - 1 шт.
- Весы - 1 шт.
- Аппарат УЗИ – 1 шт.
- Комплект веревок для фиксации разных размеров – 1 шт.
- Узда – 1 шт.
- Щипцы Гармса – 1 шт.
- Губная закрутка – 1 шт.
- Магнитный зонд – 1 шт.
- Клизма – 2 шт.
- Троакар – 1 шт.
- Шприц-катетер – 1 шт.
- Иглы кровобрательные – 3 шт.
- Перкуссионный молоточек - 1 шт.
- Цистоскоп -1 шт.
- Микроскопы -10 шт.
- Термометр – 10 шт.
- Плессиметр – 2 шт.
- Носоглоточный зонд для лошадей – 1 шт.
- Набор катетеров мочевых (мягкие и твердые) различных размеров - 2 шт.
- Комплект анестезирующих средств – 1 шт.
- Шприцы различных размеров - 40 шт.
- Набор мерных цилиндров различных размеров – 2 шт.
- Набор ступок и пестиков различных размеров – 10 шт.
- Набор формообразующих веществ (тальк, белая глина, вазелин) – 1 шт.
- Водяная баня – 10 шт.
- Фарфоровые чашки – 30 шт.
- Чашки Петри – 30 шт.
- Комплект учебных фильмов – 1шт.
- Плакаты – 26 шт.

Рабочая программа дисциплины при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. Для инвалидов содержание рабочей программы дисциплины (модуля) может определяться также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).