

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

УТВЕРЖДАЮ
Директор института ветеринарной
медицины

_____ Д.М. Максимович
«24» мая 2024 г.

Кафедра Незаразных болезней имени профессора Кабыша А.А.

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.23 КЛИНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА

Специальность 36.05.01 Ветеринария

Направленность Диагностика, лечение и профилактика болезней животных

Уровень высшего образования – специалитет

Квалификация – ветеринарный врач

Форма обучения – очная, заочная

Троицк
2024

Рабочая программа дисциплины «Клиническая диагностика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 974 от 22.09.2017 г. Рабочая программа предназначена для подготовки специалиста по специальности 36.05.01 Ветеринария, Направленность – Диагностика, лечение и профилактика болезней животных

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель – кандидат ветеринарных наук, доцент Родионова И.А.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры Незаразных болезней имени профессора Кабыша А.А. «06» мая 2024 г. (протокол № 10).

Зав. кафедрой незаразных
болезней имени профессора Кабыша
А.А., доктор ветеринарных наук
профессор

А.М. Гертман

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией Института ветеринарной медицины «14» мая 2024 г. (протокол № 5)

Председатель методической комиссии
Института ветеринарной медицины
доктор ветеринарных наук, доцент

Н.А. Журавель

Директор Научной библиотеки



И.В. Шатрова

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1.	Цель и задачи дисциплины	4
1.2.	Компетенции и индикаторы их достижений	4
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП	5
3.	Объем дисциплины и виды учебной работы	5
3.1.	Распределение объема дисциплины по видам учебной работы	6
3.2.	Распределение учебного времени по разделам и темам	6
4.	Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку	12
4.1.	Содержание дисциплины	13
4.2.	Содержание лекций	14
4.3.	Содержание лабораторных занятий	15
4.4.	Содержание практических занятий	17
4.5.	Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся	17
5.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	19
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	20
7.	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	20
8.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины	21
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	21
10.	Современные информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	22
11.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	23
	Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся	24
	Лист регистрации изменений	67

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1 Цель и задачи дисциплины

Специалист по специальности 36.05.01 Ветеринария должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: врачебного, экспертно-контрольного.

Цель дисциплины – получение обучающимися теоретических и практических знаний и формирование компетенций в области диагностики заболеваний животных, связанных с умениями по применению общих (основных) и дополнительных (инструментальных и лабораторных) методов клинического исследования, и навыками диагностирования патологических изменений в организме животных, обеспечивающих проведение лабораторной диагностики, навыки работы по исследованию биологического материала (кровь, моча, кал и другие) с целью выявления заболеваний у животных и птицы, обеспечивающих использование инструментальных методов диагностики для определения состояния здоровья животных в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины:

- изучение методологических основ мышления при построении диагноза (врачебной логики и методики диагноза); формирование знаний о способах получения, консервирования и хранения биологического материала, методах лабораторного исследования; об инструментальных методах диагностики;

- овладение методами клинического исследования больного животного (включая физические, инструментальные и лабораторные методы), соблюдая правила техники безопасности и меры личной гигиены; овладение техникой проведения лабораторных исследований различного биологического материала, техникой клинического исследования при помощи специальных методов диагностики.

- формирование умений последовательного обследования животного по определённому плану для выявления скрытой недостаточности, симптомов и синдромов болезней и установления диагноза на основании обнаруженных изменений, выработка умений интерпретации полученных результатов лабораторных исследований биологического материала с целью выявления заболеваний и оценки состояния здоровья; использовать специальные методы клинического исследования животных и оценивать результаты данных исследований;

1.2 Компетенции и индикаторы их достижений

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-2 ОПК-1 Соблюдает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; применяет схему клинического исследования животного общепринятыми и	знания	Обучающийся должен знать разделы клинической диагностики, её цели и задачи; основы профессиональной этики и деонтологии; определение и классификацию симптомов и синдромов болезней; понятие о диагнозе и прогнозе болезни; правила техники безопасности при работе с животными; общие методы клинического исследования животных; план клинического исследования больного животного. (Б1.О.23, ОПК-1 -3.2)
	умения	Обучающийся должен уметь исследовать животных общими клиническими методами (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация, термометрия); последовательно проводить клиническое обследование животного; правильно интерпретировать полученные результаты последовательно обследовать животное по определённому плану для выявления скрытой недостаточности, симптомов и синдромов болезней и установления диагноза на основании обнаруженных изменений. (Б1.О.23, ОПК-1–У.2)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
современными методами для определения биологического статуса организма	навыки	Обучающийся должен владеть приёмами подхода, методами фиксации и укрощения животных; навыками врачебной (клинической) логики: увязывать обнаруженные изменения для установления диагноза. методами клинического исследования больного животного (включая физические, инструментальные и лабораторные методы), соблюдая правила техники безопасности и меры личной гигиены(Б1.О.23, ОПК-1 –Н.2)

ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1 ОПК-4 Использует современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретирует полученные результаты	знания	Обучающийся должен знать принципы ультразвукового исследования, типы режимов изображения, характеристики и типы трансдукторов, устройство УЗИ-сканера, предустановки и режимы работы сканера. Краткую историю развития ветеринарной рентгенологии. Механизм образования рентгеновского излучения. Основные свойства рентгеновских лучей. Виды рентгеновской аппаратуры. Методы рентгеновского исследования. Экспозиционные параметры. Рентгенографическое исследование с применением контрастных веществ. (Б1.О.23, ОПК- 4 -3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь получать и интерпретировать сонографическую картину органов брюшной полости, мочевого и репродуктивного тракта; получать и читать рентгенограммы с различной патологией костно-суставного аппарата и внутренних органов; проводить пробный прокол грудной клетки, эндоскопию и биопсию органов мочевой системы, графические методы органов грудной и нервной систем, получать и читать ЭКГ у мелких непродуктивных животных; проводить зондирование, эндоскопию, графические методы, пробный прокол, пункцию, биопсию. Правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях(Б1.О.23, ОПК- 4 –У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками увязывания обнаруженных при ультразвуковом исследовании, рентгеноскопии или рентгенографии, ЭКГ, инструментальных методах исследования органов грудной, мочевой и нервной систем, органов пищеварения .анатомических и функциональных изменений с результатами клинического исследования пациента и анализа картины болезни для установления или уточнения диагноза (Б1.О.23, ОПК- 4 –Н.1)

2.Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Клиническая диагностика»относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы специалитета.

3.Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 10 зачетных единиц (ЗЕТ), 360 академических часов. Дисциплина изучается

- очная форма обучения 5,6 семестре.
- заочная форма обучения 7,8 семестре.

3.1 Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов часов	
	по очной форме обучения	по заочной форме обучения
Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка	152	40
В том числе:		
Лекции (Л)	68	20
Лабораторные занятия (ЛЗ)	68	20
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	188	311
Контроль	36	9
Итого	360	360

3.2 Распределение учебного времени по разделам и темам

Очная форма обучения

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе				
			контактная работа			СР	контроль
			Л	ЛЗ	КСР		
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. Общая диагностика							
1.1	Техника безопасности при работе с животными.	38		4		5	x
1.2	Общие методы клинического исследования животных.			4		3	x
1.3	План клинического исследования животных.		6	4		3	x
1.4	Определение габитуса животного					3	x
1.5	Патологические изменения кожи					3	x
1.6	Лихорадки					3	x
Раздел 2. Исследование дыхательной системы							
2.1.	Исследование верхнего отдела дыхательных путей.	34	2	4		5	x
2.2.	Исследование грудной клетки.		4	4		3	x
2.3	Дыхательные аритмии					3	x
2.4	Одышка и её клиническое значение					3	x
2.5	Исследование кашля и мокроты					3	x
2.6	Инструментальные методы исследования органов дыхания (пробный прокол грудной клетки, графические методы).					3	x
Раздел 3. Исследование сердечно-сосудистой системы							
3.1	Исследование сердца общими клиническими методами.	42	2	4		4	x
3.2	Аускультация сердца.			4		3	x
3.3	Исследование кровеносных сосудов.				2	3	x
3.4	Исследование сердца специальными методами. Диагностика аритмий сердца.		4			3	x
3.5	Методика ЭКГ у мелких непродуктивных животных, анализ полученных данных.				2	3	x
3.6	Определение функциональной способности сердечно-сосудистой системы					3	x
3.7	Инструментальные методы исследования сердца и кровеносных сосудов .		2			3	x
Раздел 4. Исследование системы пищеварения. Оценка состояния пищеварения							

4.1	Исследование переднего отдела пищеварительной трубки.	60	2	2		4	x
4.2	Исследование преджелудков, желудка кишечника и печени.		6			3	x
4.3	Исследование органов пищеварения у жвачных животных. Исследование органов пищеварения у животных с однокамерным желудком.			6		3	x
4.4	Клиническое исследование рвоты.					3	x
4.5	Исследование печени дополнительными и специальными методами					3	x
4.6	Техника безопасности при работе в лаборатории. Лабораторное исследование содержимого рубца. Оценка результатов исследования.					3	x
4.7	Способы получения, хранения и консервирования содержимого желудка. Исследование кала.		2	2		3	x
4.8	Методы лабораторных исследований биологического материала. Диагностическое значение полученных результатов.		2			3	x
4.9	Лабораторное исследование желудочного сока и содержимого желудка. Оценка результатов исследования.			2		3	x
4.10	Техника зондирования у крупных и мелких животных. Эндоскопия органов желудочно-кишечного тракта у мелких непродуктивных животных.					3	x
4.11	Инструментальные методы исследования органов пищеварения (графические методы, пробный прокол, пункция, биопсия).		2			3	x
Раздел 5. Исследование нервной системы							
5.1	Исследование центральной и вегетативной нервной системы	16	4	2	1	3	x
5.2	Диагностика нарушений двигательной сферы					3	x
5.3	Исследование спинномозговой жидкости					3	x
Раздел 6. Исследование мочевой системы. Оценка состояния органов мочевого выделения							
6.1	Исследование органов мочевой системы	30	2	2		4	x
6.2	Исследование почек специальными и дополнительными методами					3	x
6.3	Способы получения, хранения и консервирования мочи. Методы лабораторных исследований мочи. Диагностическое значение полученных результатов.		2	2		3	x
6.4	Лабораторное исследование физико-химических свойств мочи. Оценка результатов исследования		2	2		3	x
6.5	Исследование осадка мочи. Основные синдромы болезней мочевой системы.		2			3	x
Раздел 7. Оценка состояния кроветворения							
7.1	Состав крови. Кроветворение. Способы получения, хранения и консервирования крови, сыворотки и плазмы для морфо-биохимического исследования у разных видов животных. Лабораторное исследование крови.	26	4			4	x
7.2	Лабораторное исследование крови: подсчёт эритроцитов, лейкоцитов, определение гемоглобина, общего белка. Оценка результатов исследований.			4		3	x
7.3	Лабораторное исследование крови: выведение лейкограммы. Оценка результатов исследований			2		3	x
7.4	Нормативные морфо-биохимические показатели крови разных видов животных.					3	x
7.5	Микроэлементный состав крови животных, нормативные показатели. Диагностическое значение.					3	x
Раздел 8. Лабораторные исследования							

8.1	Формирование, получение и исследование выпотных жидкостей.	18	2			4	x
8.2	Лабораторное исследование трансудатов, экссудатов. Оценка результатов исследований					3	x
8.3	Способы получения костномозгового пунктата. Исследование пунктата. Нормативные показатели. Диагностическое значение полученных результатов.					3	x
8.4	Гормоны щитовидной, паращитовидной, поджелудочной железы. Нормативные показатели. Диагностическое значение.					3	x
8.5	Гормоны гипоталамуса, гипофиза, надпочечников. Нормативные показатели. Диагностическое значение.					3	x
Раздел 9. Основы ультразвуковой диагностики							
9.1	Принципы ультразвукового исследования. Устройство УЗИ-сканера. Биологическая безопасность ультразвуковой диагностики. Подготовка животного к исследованию. Затраты рабочего времени. Предустановки и режимы работы сканера. Сервисные функции: кинопетля, стоп-кадры, виды измерений, формирование и распечатка заключений и эхограмм	32		2		5	x
9.2	Принципы ультразвукового исследования. (Типы режимов изображения. Характеристики и типы трансдукторов. Интерпретация изображения. Обычные артефакты.)		2			2	x
9.3	Методика УЗИ и визуализация органов брюшной полости у мелких животных, оценка их состояния, фиксация размеров, составление протокола.			2		2	x
9.4	Ультразвуковая картина органов брюшной полости в норме и при патологии.		2			2	x
9.5	Методика УЗИ и визуализация органов мочевой и репродуктивной систем у мелких животных, оценка их состояния, фиксация размеров, составление протокола.			2		2	x
9.6	Ультразвуковая картина органов мочевыводящего и репродуктивного тракта в норме и при патологии.		2			2	x
9.7	Ультразвуковое исследование органов грудной полости.					2	x
9.8	Ультразвуковое исследование сердца (эхокардиография).					2	x
Раздел 10 Основы рентгенодиагностики							
10.1	Техника рентгенографии. (Краткая история развития ветеринарной рентгенологии. Механизм образования рентгеновского излучения. Основные свойства рентгеновских лучей. Виды рентгеновской аппаратуры. Методы рентгеновского исследования.)	28	2			5	x
10.2	Рентгеновское оборудование. (Оборудование рентгеновского кабинета. Устройство рентгеновской трубки. Средства защиты от рентгеновских лучей.)			2		2	x
10.3	Техника рентгенографии. (Экспозиционные параметры. Разработка ФТУ производства снимков. Рентгенографические артефакты. Рентгенографическое исследование с применением контрастных веществ.)		2			1	x
10.4	Укладки для рентгенографического исследования. Освоение техники рентгенографии и чтения рентгенограмм. Изучение и описание рентгенограмм с различной патологией.			2		3	x
10.5	Рентгенодиагностика основных патологий костно-суставного аппарата, органов дыхания, пищеварения, мочеполовой системы.		6			3	x
	Контроль		36	x	x	x	x
	Итого	360	68	68	16	188	36

Заочная форма обучения

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе				
			контактная работа			СР	контроль
			Л	ЛЗ	КСР		
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. Общая диагностика							
1.1	Техника безопасности при работе с животными. Общие методы клинического исследования животных.	34		2		6	x
1.2	План клинического исследования животных.		2			6	x
1.3	Определение габитуса животного					6	x
1.4	Патологические изменения кожи					6	x
1.5	Лихорадки					6	x
Раздел 2. Исследование дыхательной системы							
2.1.	Исследование верхнего отдела дыхательных путей.	34	2			6	x
2.2.	Исследование грудной клетки. Дыхательные аритмии			2		6	x
2.3	Одышка и её клиническое значение					6	x
2.4	Исследование кашля и мокроты					6	x
2.5	Инструментальные методы исследования органов дыхания (пробный прокол грудной клетки, графические методы).					6	x
Раздел 3. Исследование сердечно - сосудистой системы							
3.1	Исследование сердца общими клиническими методами. Аускультация сердца.	34	2			6	x
3.2	Исследование сердца специальными методами. Диагностика аритмий сердца. Исследование кровеносных сосудов.			2		6	x
3.3	Методика ЭКГ у мелких непродуктивных животных, анализ полученных данных.					6	x
3.4	Определение функциональной способности сердечно-сосудистой системы					6	x
3.5	Инструментальные методы исследования сердца и кровеносных сосудов					6	x
Раздел 4. Исследование системы пищеварения. Оценка состояния пищеварения							
4.1	Исследование переднего отдела пищеварительной трубки.	70	2			6	x
4.2	Исследование преджелудков, желудка кишечника и печени.					6	x
4.3	Исследование органов пищеварения у жвачных животных. Исследование органов пищеварения у животных с однокамерным желудком.		2	2		4	x
4.4	Клиническое исследование рвоты.					6	x
4.5	Исследование печени дополнительными и специальными методами					6	x
4.6	Техника безопасности при работе в лаборатории. Лабораторное исследование содержимого рубца. Оценка результатов исследования.					6	x
4.7	Способы получения, хранения и консервирования содержимого желудка. Исследование кала.					6	x

4.8	Методы лабораторных исследований биологического материала. Диагностическое значение полученных результатов.					6	x
4.9	Лабораторное исследование желудочного сока и содержимого желудка. Оценка результатов исследования.					6	x
4.10	Техника зондирования у крупных и мелких животных. Эндоскопия органов желудочно-кишечного тракта у мелких непродуктивных животных.					6	x
4.11	Инструментальные методы исследования органов пищеварения (графические методы, пробный прокол, пункция, биопсия).					6	x
Раздел 5. Исследование нервной системы							
5.1	Исследование центральной и вегетативной нервной системы	20		2		6	x
5.2	Диагностика нарушений двигательной сферы					6	x
5.3	Исследование спинномозговой жидкости					6	x
Раздел 6. Исследование мочевой системы. Оценка состояния органов мочевого выделения							
6.1	Исследование почек специальными и дополнительными методами	26				6	x
6.2	Исследование органов мочевой системы. Способы получения, хранения и консервирования мочи. Методы лабораторных исследований мочи. Диагностическое значение полученных результатов.			2		6	x
6.3	Лабораторное исследование физико-химических свойств мочи. Оценка результатов исследования			2		4	x
6.4	Исследование осадка мочи. Основные синдромы болезней мочевой системы.					6	x
Раздел 7. Оценка состояния кроветворения							
7.1	Состав крови. Кроветворение. Способы получения, хранения и консервирования крови, сыворотки и плазмы для морфо-биохимического исследования у разных видов животных. Лабораторное исследование крови.	28	2			6	x
7.2	Лабораторное исследование крови: подсчёт эритроцитов, лейкоцитов, определение гемоглобина, общего белка. Оценка результатов исследований. Лабораторное исследование крови: выведение лейкограммы. Оценка результатов исследований			2		6	x x
7.3	Нормативные морфо-биохимические показатели крови разных видов животных.					6	x
7.4	Микроэлементный состав крови животных, нормативные показатели. Диагностическое значение.					6	x
Раздел 8. Лабораторные исследования							
8.1	Формирование, получение и исследование выпотных жидкостей.	30				6	x
8.2	Лабораторное исследование трансудатов, экссудатов. Оценка результатов исследований					6	x
8.3	Способы получения костномозгового пунктата. Исследование пунктата. Нормативные показатели. Диагностическое значение полученных результатов.					6	x
8.4	Гормоны щитовидной, паращитовидной, поджелудочной железы. Нормативные показатели. Диагностическое значение.					6	x
8.5	Гормоны гипоталамуса, гипофиза, надпочечников. Нормативные показатели. Диагностическое значение.					6	x

Раздел 9. Основы ультразвуковой диагностики							
9.1	Принципы ультразвукового исследования. Устройство УЗИ-сканера. Биологическая безопасность ультразвуковой диагностики. Подготовка животного к исследованию. Затраты рабочего времени. Предустановки и режимы работы сканера. Сервисные функции: кинопетля, стоп-кадры, виды измерений, формирование и распечатка заключений и эхограмм	50				6	x
9.2	Принципы ультразвукового исследования. (Типы режимов изображения. Характеристики и типы трансдукторов. Интерпретация изображения. Обычные артефакты.)		2			4	x
9.3	Методика УЗИ и визуализация органов брюшной полости у мелких животных, оценка их состояния, фиксация размеров, составление протокола.		2			4	x
9.4	Ультразвуковая картина органов брюшной полости в норме и при патологии.					6	x
9.5	Методика УЗИ и визуализация органов мочевой и репродуктивной систем у мелких животных, оценка их состояния, фиксация размеров, составление протокола.					6	x
9.6	Ультразвуковая картина органов мочевыводящего и репродуктивного трактов в норме и при патологии.					6	x
9.7	Ультразвуковое исследование органов грудной полости.					6	x
9.8	Ультразвуковое исследование сердца (эхокардиография).					6	x
Раздел 10 Основы рентгенодиагностики							
10.1	Техника рентгенографии. (Краткая история развития ветеринарной рентгенологии. Механизм образования рентгеновского излучения. Основные свойства рентгеновских лучей. Виды рентгеновской аппаратуры. Методы рентгеновского исследования.)	25	2			4	x
10.2	Рентгеновское оборудование. (Оборудование рентгеновского кабинета. Устройство рентгеновской трубки. Средства защиты от рентгеновских лучей.)			2		6	x
10.3	Техника рентгенографии. (Экспозиционные параметры. Разработка ФТУ производства снимков. Рентгенографические артефакты. Рентгенографическое исследование с применением контрастных веществ.)					6	x
10.4	Укладки для рентгенографического исследования. Освоение техники рентгенографии и чтения рентгенограмм. Изучение и описание рентгенограмм с различной патологией.		2			1	x
10.5	Рентгенодиагностика основных патологий костно-суставного аппарата, органов дыхания, пищеварения, мочеполовой системы.					2	x
	Контроль	9	x	x	x	x	9
	Итого	360	20	20	-	311	9

4. Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Рекомендуемый объем практической подготовки (в процентах от количества часов контактной работы) для дисциплин, реализующих:

- универсальные компетенции (УК) от 5 до 15%;
- общепрофессиональные компетенции (ОПК) от 15 до 50 %;
- профессиональные компетенции (ПК) от 20 до 80%.

4.1 Содержание дисциплины

Раздел 1. Общая диагностика

Понятие о клинической диагностике. Краткий исторический очерк развития дисциплины. Общие и специальные методы клинического исследования. Семиотика (симптомы и синдромы). Врачебная логика и постановка диагноза. Диагноз и его классификация. Прогноз болезни и его разновидности. План клинического исследования животных. Предварительное знакомство с больным животным, собственное исследование.

Раздел 2. Исследование дыхательной системы

Значение исследования дыхательной системы. Исследование верхнего отдела дыхательных путей. Исследование грудной клетки общими и специальными методами. Инструментальные методы диагностики органов дыхания (эндоскопия, пробный прокол грудной клетки, графические методы).

Раздел 3. Исследование сердечно-сосудистой системы

Значение исследования сердечно-сосудистой системы. Исследование сердечного толчка. Перкуссия области сердца. Аускультация сердца. Шумы сердца. Пороки сердца. Диагностика аритмий сердца. Инструментальные методы диагностики сердца и кровеносных сосудов (графические методы). Методика ЭКГ у мелких непродуктивных животных, анализ полученных данных.

Раздел 4. Исследование системы пищеварения. Оценка состояния пищеварения

Значение исследования пищеварительной системы. Исследование ротовой полости, глотки, пищевода, зоба у птиц. Исследование преджелудков и желудка общими и специальными методами. Исследование кишечника и печени общими и специальными методами. Техника безопасности в лаборатории. Анатомо-физиологические особенности системы пищеварения у моно - и полигастричных животных. Способы получения, хранения и консервирования содержимого рубца, желудка, кала. Физико-химическое и микроскопическое исследование содержимого рубца, желудка, кала. Диагностическое значение полученных результатов. Инструментальные методы исследования органов пищеварения (зондирование, эндоскопия, графические методы, пробный прокол, пункция, биопсия). Техника зондирования у крупных и мелких животных. Методика эндоскопии органов желудочно-кишечного тракта у мелких непродуктивных животных

Раздел 5. Исследование нервной системы

Значение исследования нервной системы. Анализ поведения животного. Исследование черепа и позвоночного столба. Исследование органов чувств и чувствительности. Исследование двигательной сферы и рефлексов. Исследование вегетативной нервной системы. Инструментальные методы диагностики нервной системы (графические методы).

Раздел 6. Исследование мочевой системы. Оценка состояния органов мочевого выделения

Значение исследования мочевой системы. Исследование процесса мочеиспускания, почек, мочеточников, мочевого пузыря, уретры общими и специальными методами. Анатомо-физиологические особенности мочевыделительной системы животных. Способы получения, консервирования и хранения мочи. Физико-химическое и микроскопическое исследование мочи. Диагностическое значение полученных результатов. Исследование физических и химических

свойств мочи. Исследование осадка мочи. Основные синдромы болезней мочевой системы. Инструментальные методы диагностики органов мочевой (эндоскопия, биопсия) системы.

Раздел 7. Оценка состояния кровотока

Состав крови. Кровотечение. Способы получения, консервирования и хранения крови, сыворотки и плазмы для морфо-биохимического исследования у разных видов животных. Физико-химическое и микроскопическое исследование крови. Диагностическое значение полученных результатов. Способы получения костномозгового пунктата. Исследование пунктата. Диагностическое значение полученных результатов

Раздел 8. Лабораторные исследования

Способы получения, консервирования и хранения транссудата и экссудата. Физико-химическое и микроскопическое исследование. Диагностическое значение полученных результатов

Раздел 9. Основы ультразвуковой диагностики

Принцип ультразвукового исследования. Типы режимов изображения. Характеристики и типы трансдукторов. Интерпретация изображения. Обычные артефакты. Ультразвуковая картина органов брюшной полости, мочевого и репродуктивного тракта в норме и при патологии. Устройство УЗИ-сканера. Биологическая безопасность ультразвуковой диагностики. Подготовка животного к исследованию. Затраты рабочего времени. Предустановки и режимы работы сканера. Сервисные функции. Методика УЗИ и визуализация органов брюшной полости, мочевого и репродуктивного тракта у мелких животных, оценка их состояния, фиксация размеров, составление протокола.

Раздел 10. Основы рентгенодиагностики

Краткая история развития ветеринарной рентгенологии. Механизм образования рентгеновского излучения. Основные свойства рентгеновских лучей. Виды рентгеновской аппаратуры. Методы рентгеновского исследования. Экспозиционные параметры. Рентгенографические артефакты. Разработка ФТУ производства снимков. Рентгенографическое исследование с применением контрастных веществ. Рентгенодиагностика основных патологий костно-суставного аппарата, органов дыхания, пищеварения, мочеполовой системы. Оборудование рентгеновского кабинета. Устройство рентгеновской трубки. Средства защиты от рентгеновских лучей. Укладки для рентгенографического исследования. Освоение техники чтения рентгеновских снимков. Изучение и описание рентгенограмм с различной патологией. Выполнение рентгенографии черепа, позвоночного столба, конечностей, органов грудной и брюшной полости собаки и кошки.

4.2 Содержание лекций

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование лекций	Количество часов	Практическая подготовка
1.	План клинического исследования животных.	6	+
2.	Исследование верхнего отдела дыхательных путей.	2	+
3.	Исследование грудной клетки	4	+
4.	Исследование сердца общими клиническими методами.	2	+
5.	Исследование сердца специальными методами. Диагностика аритмий сердца.	4	+
6.	Инструментальные методы исследования сердца и кровеносных сосудов.	2	+
7.	Исследование переднего отдела пищеварительной трубки.	2	+
8.	Исследование преджелудков, желудка кишечника и печени.	6	
9.	Способы получения, хранения и консервирования содержимого желудка. Исследование кала	2	+
10.	Методы лабораторных исследований биологического материала. Диагностическое значение полученных результатов	2	+
11.	Инструментальные методы исследования органов пищеварения (графические	2	+

	методы, пробный прокол, пункция, биопсия).		
12.	Исследование центральной и вегетативной нервной системы	4	+
13.	Исследование органов мочевой системы	2	+
14.	Способы получения, хранения и консервирования мочи. Методы лабораторных исследований мочи. Диагностическое значение полученных результатов.	2	+
15.	Лабораторное исследование физико-химических свойств мочи. Оценка результатов исследования	2	+
16.	Исследование осадка мочи. Основные синдромы болезней мочевой системы.	2	+
17.	Состав крови. Кроветворение. Способы получения, хранения и консервирования крови, сыворотки и плазмы для морфо-биохимического исследования у разных видов животных. Лабораторное исследование крови.	4	+
18.	Формирование, получение и исследование выпотных жидкостей.	2	
19.	Принципы ультразвукового исследования. (Типы режимов изображения. Характеристики и типы трансдукторов. Интерпретация изображения. Обычные артефакты.)	2	+
20.	Ультразвуковая картина органов брюшной полости в норме и при патологии.	2	+
21.	Ультразвуковая картина органов мочевыводящего и репродуктивного тракта в норме и при патологии.	2	+
22.	Техника рентгенографии. (Краткая история развития ветеринарной рентгенологии. Механизм образования рентгеновского излучения. Основные свойства рентгеновских лучей. Виды рентгеновской аппаратуры. Методы рентгеновского исследования.)	2	+
23.	Техника рентгенографии. (Экспозиционные параметры. Разработка ФТУ производства снимков. Рентгенографические артефакты. Рентгенографическое исследование с применением контрастных веществ.)	2	+
24.	Рентгенодиагностика основных патологий костно-суставного аппарата, органов дыхания, пищеварения, мочеполовой системы.	6	+
	Итого	68	30%

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование лекций	Количество часов	Практическая подготовка
1.	План клинического исследования животных.	2	+
2.	Исследование верхнего отдела дыхательных путей	2	+
3.	Исследование сердца общими клиническими методами. Аускультация сердца.	2	+
4.	Исследование переднего отдела пищеварительной трубки.	2	+
5.	Исследование органов пищеварения у жвачных животных. Исследование органов пищеварения у животных с однокамерным желудком.	2	+
6.	Состав крови. Кроветворение. Способы получения, хранения и консервирования крови, сыворотки и плазмы для морфо-биохимического исследования у разных видов животных. Лабораторное исследование крови.	2	+
7.	Принципы ультразвукового исследования. (Типы режимов изображения. Характеристики и типы трансдукторов. Интерпретация изображения. Обычные артефакты.)	2	+
8.	Методика УЗИ и визуализация органов брюшной полости у мелких животных, оценка их состояния, фиксация размеров, составление протокола.	2	+
9.	Техника рентгенографии. (Краткая история развития ветеринарной рентгенологии. Механизм образования рентгеновского излучения. Основные свойства рентгеновских лучей. Виды рентгеновской аппаратуры. Методы рентгеновского исследования.)	2	+
10.	Укладки для рентгенографического исследования. Освоение техники рентгенографии и чтения рентгенограмм. Изучение и описание рентгенограмм с различной патологией.	2	+
	Итого	20	30%

4.3 Содержание лабораторных занятий Очная форма обучения

№ п/п	Наименование лабораторных занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Техника безопасности при работе с животными.	4	+
2.	Общие методы клинического исследования животных.	4	+
3.	План клинического исследования животных.	4	+
4.	Исследование верхнего отдела дыхательных путей.	4	+
5.	Исследование грудной клетки	4	+
6.	Исследование сердца общими клиническими методами.	4	+
7.	Аускультация сердца.	4	+
8.	Исследование кровеносных сосудов.	2	+
9.	Методика ЭКГ у мелких непродуктивных животных, анализ полученных данных.	2	+
10.	Исследование переднего отдела пищеварительной трубки.	2	+
11.	Исследование органов пищеварения у жвачных животных. Исследование органов пищеварения у животных с однокамерным желудком.	6	+
12.	Способы получения, хранения и консервирования содержимого желудка. Исследование кала	2	+
13.	Лабораторное исследование желудочного сока и содержимого желудка. Оценка результатов исследования.	2	+
14.	Исследование центральной и вегетативной нервной системы	2	+
15.	Исследование органов мочевой системы	2	+
16.	Способы получения, хранения и консервирования мочи. Методы лабораторных исследований мочи. Диагностическое значение полученных результатов.	2	+
17.	Лабораторное исследование физико-химических свойств мочи. Оценка результатов исследования .	2	+
18.	Лабораторное исследование крови: подсчёт эритроцитов, лейкоцитов, определение гемоглобина, общего белка. Оценка результатов исследований.2	4	+
19.	Лабораторное исследование крови: выведение лейкограммы. Оценка результатов исследований2	2	+
20.	Принципы ультразвукового исследования. (Устройство УЗИ-сканера. Биологическая безопасность ультразвуковой диагностики. Подготовка животного к исследованию. Затраты рабочего времени. Предусловки и режимы работы сканера. Сервисные функции: кинопетля, стоп-кадры, виды измерений, формирование и распечатка заключений и эхограмм.)	2	+
21.	Методика УЗИ и визуализация органов брюшной полости у мелких животных, оценка их состояния, фиксация размеров, составление протокола.	2	+
22.	Методика УЗИ и визуализация органов мочевой и репродуктивной систем у мелких животных, оценка их состояния, фиксация размеров, составление протокола.	2	+
23.	Рентгеновское оборудование. (Оборудование рентгеновского кабинета. Устройство рентгеновской трубки. Средства защиты от рентгеновских лучей.)	2	+
24.	Укладки для рентгенографического исследования. Освоение техники рентгенографии и чтения рентгенограмм. Изучение и описание рентгенограмм с различной патологией.	2	+
	Итого	68	40 %

Заочная форма обучения

№	Наименование лабораторных занятий	Количество	Практическая
---	-----------------------------------	------------	--------------

п/п		часов	подготовка
1.	Техника безопасности при работе с животными. Общие методы клинического исследования животных.	2	+
2.	Исследование грудной клетки. Дыхательные аритмии.	2	+
3.	Исследование сердца общими клиническими методами. Диагностика аритмий сердца. Исследование кровеносных сосудов.	2	+
4.	Исследование органов пищеварения у жвачных животных. Исследование органов пищеварения у животных с однокамерным желудком.	2	+
5.	Исследование центральной и вегетативной нервной системы	2	+
6.	Исследование органов мочевой системы. Способы получения, хранения и консервирования мочи. Методы лабораторных исследований мочи. Диагностическое значение полученных результатов.	2	+
7.	Лабораторное исследование физико-химических свойств мочи. Оценка результатов исследования	2	+
8.	Лабораторное исследование крови: подсчёт эритроцитов, лейкоцитов, определение гемоглобина, общего белка. Оценка результатов исследований. Лабораторное исследование крови: выведение лейкограммы. Оценка результатов исследований	2	+
9.	Принципы ультразвукового исследования. (Устройство УЗИ-сканера. Биологическая безопасность ультразвуковой диагностики. Подготовка животного к исследованию. Затраты рабочего времени. Предустановки и режимы работы сканера. Сервисные функции: кинопетля, стоп-кадры, виды измерений, формирование и распечатка заключений и эхограмм.)	2	+
10.	Рентгеновское оборудование. (Оборудование рентгеновского кабинета. Устройство рентгеновской трубки. Средства защиты от рентгеновских лучей.)	2	+
	Итого	20	40 %

4.4 Содержание практических занятий

Практические занятия не предусмотрены

4.5 Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов	
	по очной форме обучения	по заочной форме обучения
Подготовка к лабораторным занятиям	18	26
Подготовка к тестированию	5	10
Подготовка к опросу	4	28
Подготовка к коллоквиуму	5	-
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	95	214
Выполнение курсовой работы	36	36
Подготовка к промежуточной аттестации	9	9
Итого	172	323

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Количество часов	
	по очной	по

	Наименование тем и вопросов	форме обучения	заочной форме обучения
1.	Техника безопасности при работе с животными.	5	6
2.	Общие методы клинического исследования животных.	3	6
3.	План клинического исследования животных.	3	6
4.	Определение габитуса животного	3	6
5.	Патологические изменения кожи	3	6
6.	Лихорадки	3	6
7.	Исследование верхнего отдела дыхательных путей.	5	6
8.	Исследование грудной клетки.	3	6
9.	Дыхательные аритмии	3	6
10.	Одышка и её клиническое значение	3	6
11.	Исследование кашля и мокроты	3	6
12.	Инструментальные методы исследования органов дыхания (пробный прокол грудной клетки, графические методы).	3	6
13.	Исследование сердца общими клиническими методами.	4	6
14.	Аускультация сердца.	3	6
15.	Исследование кровеносных сосудов.	3	6
16.	Исследование сердца специальными методами. Диагностика аритмий сердца.	3	6
17.	Методика ЭКГ у мелких непродуктивных животных, анализ полученных данных.	3	6
18.	Определение функциональной способности сердечно-сосудистой системы	3	6
19.	Инструментальные методы исследования сердца и кровеносных сосудов.	3	6
20.	Исследование переднего отдела пищеварительной трубки.	4	6
21.	Исследование преджелудков, желудка кишечника и печени.	3	6
22.	Исследование органов пищеварения у жвачных животных. Исследование органов пищеварения у животных с однокамерным желудком.	3	4
23.	Клиническое исследование рвоты	3	6
24.	Исследование печени дополнительными и специальными методами	3	6
25.	Техника безопасности при работе в лаборатории. Лабораторное исследование содержимого рубца. Оценка результатов исследования.	3	6
26.	Способы получения, хранения и консервирования содержимого желудка. Исследование кала.	3	6
27.	Методы лабораторных исследований биологического материала. Диагностическое значение полученных результатов.	3	6
28.	Лабораторное исследование желудочного сока и содержимого желудка. Оценка результатов исследования.	3	6
29.	Техника зондирования у крупных и мелких животных. Эндоскопия органов желудочно-кишечного тракта у мелких непродуктивных животных.	3	6
30.	Инструментальные методы исследования органов пищеварения (графические методы, пробный прокол, пункция, биопсия).	3	6
31.	Исследование центральной и вегетативной нервной системы	3	6
32.	Диагностика нарушений двигательной сферы	3	6
33.	Исследование спинномозговой жидкости	3	6
34.	Исследование органов мочевой системы	4	6
35.	Исследование почек специальными и дополнительными методами	3	6
36.	Способы получения, хранения и консервирования мочи. Методы лабораторных исследований мочи. Диагностическое значение полученных результатов.	3	6
37.	Лабораторное исследование физико-химических свойств мочи. Оценка результатов исследования Лабораторное исследование микроскопических свойств мочи.	3	4
38.	Исследование осадка мочи. Основные синдромы болезней мочевой системы.	3	6
39.	Состав крови. Кроветворение. Способы получения, хранения и консервирования крови, сыворотки и плазмы для морфо-биохимического исследования у разных видов	4	6

	животных. Лабораторное исследование крови.		
40.	Лабораторное исследование крови: подсчёт эритроцитов, лейкоцитов, определение гемоглобина, общего белка. Оценка результатов исследований.	3	6
41.	Лабораторное исследование крови: выведение лейкограммы. Оценка результатов исследований	3	6
42.	Нормативные морфо-биохимические показатели крови разных видов животных.	3	6
43.	Микроэлементный состав крови животных, нормативные показатели. Диагностическое значение.	3	6
44.	Формирование, получение и исследование выпотных жидкостей.	4	6
45.	Лабораторное исследование трансудатов, экссудатов. Оценка результатов исследований	3	6
46.	Способы получения костномозгового пунктата. Исследование пунктата. Нормативные показатели. Диагностическое значение полученных результатов.	3	6
47.	Гормоны щитовидной, паращитовидной, поджелудочной железы. Нормативные показатели. Диагностическое значение.	3	6
48.	Гормоны гипоталамуса, гипофиза, надпочечников. Нормативные показатели. Диагностическое значение.	3	6
49.	Принципы ультразвукового исследования. (Устройство УЗИ-сканера. Биологическая безопасность ультразвуковой диагностики. Подготовка животного к исследованию. Затраты рабочего времени. Предустановки и режимы работы сканера. Сервисные функции: кинопетля, стоп-кадры, виды измерений, формирование и распечатка заключений и эхограмм.)	5	4
50.	Принципы ультразвукового исследования. (Типы режимов изображения. Характеристики и типы трансдукторов. Интерпретация изображения. Обычные артефакты.)	2	4
51.	Методика УЗИ и визуализация органов брюшной полости у мелких животных, оценка их состояния, фиксация размеров, составление протокола.	2	6
52.	Ультразвуковая картина органов брюшной полости в норме и при патологии.	2	6
53.	Методика УЗИ и визуализация органов мочевой и репродуктивной систем у мелких животных, оценка их состояния, фиксация размеров, составление протокола.	2	6
54.	Ультразвуковая картина органов мочевыводящего и репродуктивного тракта в норме и при патологии.	2	6
55.	Ультразвуковое исследование органов грудной полости.	2	6
56.	Ультразвуковое исследование сердца (эхокардиография).	2	6
57.	Техника рентгенографии. (Краткая история развития ветеринарной рентгенологии. Механизм образования рентгеновского излучения. Основные свойства рентгеновских лучей. Виды рентгеновской аппаратуры. Методы рентгеновского исследования.)	5	4
58.	Рентгеновское оборудование. (Оборудование рентгеновского кабинета. Устройство рентгеновской трубки. Средства защиты от рентгеновских лучей.)	2	6
59.	Техника рентгенографии. (Экспозиционные параметры. Разработка ФТУ производства снимков. Рентгенографические артефакты. Рентгенографическое исследование с применением контрастных веществ.)	1	6
60.	Укладки для рентгенографического исследования. Освоение техники рентгенографии и чтения рентгенограмм. Изучение и описание рентгенограмм с различной патологией.	3	1
61.	Рентгенодиагностика основных патологий костно-суставного аппарата, органов дыхания, пищеварения, мочеполовой системы.	3	3
	Итого	388	311

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Гертман А.М. Методические указания к выполнению и оформлению курсовой работы по дисциплине «Клиническая диагностика» (для обучающихся по специальности Ветеринария)

[Электронный ресурс] / А.М. Гертман, И.А. Родионова– Троицк ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023 - 24 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9351>

2.Гертман А.М Клиническая диагностика [Электронный ресурс]: метод. указания к проведению лабораторных занятий для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высш. образования – специалитет. Форма обучения очная/ Сост. Гертман А.М., Родионова И.А., Каримова А.Ш., Наумова О.В. – Троицк, ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 64 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9351>

3.Родионова И.А. Клиническая диагностика [Электронный ресурс]: метод. рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высш. образования – специалитет, форма обучения – очная./ Сост. Родионова И.А., Каримова А.Ш., Наумова О.В. – Троицк, ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 34 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9351>

Заочная форма обучения

Гертман А.М. Методические указания к выполнению и оформлению курсовой работы по дисциплине «Клиническая диагностика», для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность – Диагностика, лечение и профилактика болезней животных, уровень высш. образования – специалитет. Форма обучения заочная. [Электронный ресурс] / А.М. Гертман, И.А. Родионова– Троицк ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2026 - 23 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9351>

Гертман А.М. Клиническая диагностика [Электронный ресурс]: метод. указания к проведению лабораторных занятий для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высш. образования – специалитет. Форма обучения заочная / Сост. Гертман А.М., Родионова И.А., Каримова А.Ш., Наумова О.В. – Троицк, ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 60 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9351>

Родионова И.А. Клиническая диагностика [Электронный ресурс]: метод. рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность – Диагностика, лечение и профилактика болезней животных, уровень высш. образования – специалитет, форма обучения – заочная./ Сост. Родионова И.А., Каримова А.Ш., Наумова О.В. – Троицк, ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 42 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9351>

6.Фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

7.Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная:

1. Анникова, Л. В. Клиническое исследование животных : учебное пособие для вузов / Л. В. Анникова, С. В. Козлов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-5366-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/149304> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ковалев, С. П. Клиническая диагностика внутренних болезней животных : учебник для вузов / С. П. Ковалев, А. П. Курдеко ; Под редакцией С. П. Ковалева [и др.]. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 540 с. — ISBN 978-5-507-44160-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/215744> (дата обращения: 09.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная:

3. Васильев, Ю. Г. Ветеринарная клиническая гематология : учебное пособие / Ю. Г. Васильев, Е. И. Трошин, А. И. Любимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 656 с. — ISBN 978-5-8114-1811-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211910> (дата обращения: 09.05.2024). — Режим доступа: для авториз. Пользователей

4. Иванов, А. А. Клиническая лабораторная диагностика / А. А. Иванов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 432 с. — ISBN 978-5-507-46278-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/305228> (дата обращения: 15.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Методы диагностики болезней сельскохозяйственных животных : учебное пособие для вузов / А. П. Курдеко, С. П. Ковалев, В. Н. Алешкевич [и др.] ; Под редакцией А. П. Курдеко и С. П. Ковалева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-8317-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174996> (дата обращения: 09.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8.Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://yoургау.рф>
2. ЭБС «ЛАНЬ» (<http://e.lanbook.com>).
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (<http://www.biblioclub.ru>)

9.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

1. Гертман А.М. Методические указания к выполнению и оформлению курсовой работы по дисциплине «Клиническая диагностика» (для обучающихся по специальности Ветеринария) [Электронный ресурс] / А.М. Гертман, И.А. Родионова– Троицк ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023 - 24 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9351>

2. Гертман А.М Клиническая диагностика [Электронный ресурс]: метод. указания к проведению лабораторных занятий для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высш. образования – специалитет. Форма обучения очная / Сост. Гертман А.М., Родионова И.А., Каримова А.Ш., Наумова О.В. – Троицк, ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 64 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9351>

3. Родионова И.А. Клиническая диагностика [Электронный ресурс]: метод. рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высш. образования – специалитет, форма обучения – очная./ Сост. Родионова И.А., Каримова А.Ш., Наумова О.В. – Троицк, ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 34 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9351>

Заочная форма обучения

1. Гертман А.М. Методические указания к выполнению и оформлению курсовой работы по дисциплине «Клиническая диагностика», для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность – Диагностика, лечение и профилактика болезней животных, уровень высш. образования – специалитет. Форма обучения заочная. [Электронный ресурс] / А.М. Гертман, И.А. Родионова– Троицк ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2026 - 23 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9351>

2. Гертман А.М. Клиническая диагностика [Электронный ресурс]: метод. указания к проведению лабораторных занятий для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высш. образования – специалитет. Форма обучения заочная / Сост. Гертман А.М., Родионова И.А., Каримова А.Ш., Наумова О.В. – Троицк, ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 60 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9351>

3. Родионова И.А. Клиническая диагностика [Электронный ресурс]: метод. рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность – Диагностика, лечение и профилактика болезней животных, уровень высш. образования – специалитет, форма обучения – заочная/ Сост. Родионова И.А., Каримова А.Ш., Наумова О.В. – Троицк, ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 42 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9351>

10 Современные информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов);
- My TestX10.2.

Программное обеспечение: MyTestXPro 11.0, МойОфисСтандартный, Windows XP Home Edition OEM Software, Windows 10 Home Single Language 1.0.63.71, APM WinMachine 15, Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1License NoLevel Legalization GetGenuine, Microsoft OfficeStd 2019 RUS OLP NL Acdmc, Microsoft Win Starter 7 Russian Academic Open 1 License No Level Legalization Get Genuine, Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License NoLevel, Windows 7 Home Basic OA CIS and GE.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения

1. Учебная аудитория №164, оснащенная оборудованием и техническими средствами для выполнения лабораторных работ;

2. Аудитория № VI оснащенная:

- мультимедийным комплексом (компьютер, видеопроектор);

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Помещение № 42 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Перечень оборудования и технических средств обучения

Станок для фиксации крупных животных. Автоматический анализатор мочи Doc UReader;

1. Центрифуга Cen Slide;
2. Микроскопы;
3. Одиннадцатиклавишные счётчики;
4. Лампа настольная.
5. Переносной мультимедийный комплекс
6. Стационарный ультразвуковой диагностический сканер ЭТС-Д-05
7. Рентгеновский аппарат диагностический переносной 10 лб-01
8. Переносной мультимедийный комплекс (ноутбук 15,6 HP Pavilion, мышь оптическая, проектор ViewSonic PJD5123, экран Draper)
9. Компьютерные презентации, рентгенограммы

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации
обучающихся

СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины.....	26
2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций.....	28
3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины.....	31
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций.....	31
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки	31
4.1.1. Коллоквиум.....	31
4.1.2. Тестирование.....	34
4.1.3. Опрос на лабораторном занятии.....	36
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации....	42
4.2.1. Зачет.....	42
4.2.2. Экзамен.....	46
4.2.3. Курсовая работа.....	65

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-2 ОПК-1 Соблюдает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; применяет схему клинического исследования животного общепринятыми и современными методами для определения биологического статуса организма	Обучающийся должен знать разделы клинической диагностики, её цели и задачи; основы профессиональной этики и деонтологии; определение и классификацию симптомов и синдромов болезней; понятие о диагнозе и прогнозе болезни; правила техники безопасности при работе с животными; общие методы клинического исследования животных; план клинического исследования больного животного. (Б1.О.23, ОПК-1 - 3.2)	Обучающийся должен уметь исследовать животных общими клиническими методами (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация, термометрия); последовательно проводить клиническое обследование животного; правильно интерпретировать полученные результаты последовательно обследовать животное по определённому плану для выявления скрытой недостаточности, симптомов и синдромов болезней и установления диагноза на основании обнаруженных изменений. (Б1.О.23, ОПК-1–У.2)	Обучающийся должен владеть приёмами подхода, методами фиксации и укрощения животных; навыками врачебной (клинической) логики: увязывать обнаруженные изменения для установления диагноза. методами клинического исследования больного животного (включая физические, инструментальные и лабораторные методы), соблюдая правила техники безопасности и меры личной гигиены (Б1.О.23, ОПК-1 –Н.2)	1.Коллоквиум 2.Тестирование 3.Опрос на лабораторном занятии	1.Зачет 2.Экзамен 3. Курсовая работа

ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-1 ОПК-4 Использует современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретирует полученные результаты	Обучающийся должен знать принципы ультразвукового исследования, типы режимов изображения, характеристики и типы трансдукторов, устройство УЗИ-сканера, предустановки и режимы работы сканера. Краткую историю развития ветеринарной рентгенологии. Механизм образования рентгеновского излучения. Основные свойства рентгеновских лучей. Виды рентгеновской аппаратуры. Методы рентгеновского исследования. Экспозиционные параметры. Рентгенографическое исследование с применением контрастных веществ. (Б1.О.23, ОПК- 4 -3.1)	Обучающийся должен уметь получать и интерпретировать сонографическую картину органов брюшной полости, мочевого и репродуктивного тракта; получать и читать рентгенограммы с различной патологией костно-суставного аппарата и внутренних органов; проводить пробный прокол грудной клетки, эндоскопию и биопсию органов мочевой системы, графические методы органов грудной и нервной систем, получать и читать ЭКГ у мелких непродуктивных животных; проводить зондирование, эндоскопию, графические методы, пробный прокол, пункцию, биопсию. Правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях(Б1.О.23, ОПК- 4 –У.1)	Обучающийся должен владеть навыками увязывания обнаруженных при ультразвуковом исследовании, рентгеноскопии или рентгенографии, ЭКГ, инструментальных методов исследования органов грудной, мочевой и нервной систем, органов пищеварения ,анатомических и функциональных изменений с результатами клинического исследования пациента и анализа картины болезни для установления или уточнения диагноза (Б1.О.23, ОПК- 4 –Н.1)	1.Колллоквиум 2.Тестирование 3.Опрос на лабораторном занятии	1.Зачет 2.Экзамен 3. Курсовая работа

2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

ИД-2 ОПК-1 Соблюдает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; применяет схему клинического исследования животного общепринятыми и современными методами для определения биологического статуса организма

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.23, ОПК-1-3.2	Обучающийся не знает разделы клинической диагностики, её цели и задачи; основы профессиональной этики и деонтологии; определение и классификацию симптомов и синдромов болезней; понятие о диагнозе и прогнозе болезни; правила техники безопасности при работе с животными; общие методы клинического исследования животных; план клинического исследования больного животного.	Обучающийся слабо знает разделы клинической диагностики, её цели и задачи; основы профессиональной этики и деонтологии; определение и классификацию симптомов и синдромов болезней; понятие о диагнозе и прогнозе болезни; правила техники безопасности при работе с животными; общие методы клинического исследования животных; план клинического исследования больного животного.	Обучающийся знает незначительными ошибками и отдельными пробелами разделы клинической диагностики, её цели и задачи; основы профессиональной этики и деонтологии; определение и классификацию симптомов и синдромов болезней; понятие о диагнозе и прогнозе болезни; правила техники безопасности при работе с животными; общие методы клинического исследования животных; план клинического исследования больного животного.	Обучающийся знает разделы клинической диагностики, её цели и задачи; основы профессиональной этики и деонтологии; определение и классификацию симптомов и синдромов болезней; понятие о диагнозе и прогнозе болезни; правила техники безопасности при работе с животными; общие методы клинического исследования животных; план клинического исследования больного животного с требуемой степенью полноты и точности
Б1.О.23, ОПК-1-У.2	Обучающийся не умеет исследовать животных общими клиническими методами (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация, термометрия); последовательно проводить клиническое обследование животного; правильно интерпретировать полученные результаты последовательно обследовать животное по определённому плану для выявления скрытой недостаточности, симптомов и синдромов болезней и установления диагноза на основании обнаруженных изменений.	Обучающийся слабо умеет исследовать животных общими клиническими методами (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация, термометрия); последовательно проводить клиническое обследование животного; правильно интерпретировать полученные результаты последовательно обследовать животное по определённому плану для выявления скрытой недостаточности, симптомов и синдромов болезней и установления диагноза на основании обнаруженных изменений.	Обучающийся умеет исследовать животных общими клиническими методами (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация, термометрия); последовательно проводить клиническое обследование животного; правильно интерпретировать полученные результаты последовательно обследовать животное по определённому плану для выявления скрытой недостаточности, симптомов и синдромов болезней и установления диагноза на основании обнаруженных изменений с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет исследовать животных общими клиническими методами (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация, термометрия); последовательно проводить клиническое обследование животного; правильно интерпретировать полученные результаты последовательно обследовать животное по определённому плану для выявления скрытой недостаточности, симптомов и синдромов болезней и установления диагноза на основании обнаруженных изменений.
Б1.О.23, ОПК-1	Обучающийся не	Обучающийся слабо	Обучающийся владеет	Обучающийся свободно

–Н.2	владеет приёмами подхода, методами фиксации и укрощения животных; навыками врачебной (клинической) логики: увязывать обнаруженные изменения для установления диагноза. методами клинического исследования больного животного (включая физические, инструментальные и лабораторные методы), соблюдая правила техники безопасности и меры личной гигиены	владеет приёмами подхода, методами фиксации и укрощения животных; навыками врачебной (клинической) логики: увязывать обнаруженные изменения для установления диагноза. методами клинического исследования больного животного (включая физические, инструментальные и лабораторные методы), соблюдая правила техники безопасности и меры личной гигиены	навыками с небольшими затруднениями приёмами подхода, методами фиксации и укрощения животных; навыками врачебной (клинической) логики: увязывать обнаруженные изменения для установления диагноза. методами клинического исследования больного животного (включая физические, инструментальные и лабораторные методы), соблюдая правила техники безопасности и меры личной гигиены	владеет приёмами подхода, методами фиксации и укрощения животных; навыками врачебной (клинической) логики: увязывать обнаруженные изменения для установления диагноза. методами клинического исследования больного животного (включая физические, инструментальные и лабораторные методы), соблюдая правила техники безопасности и меры личной гигиены
------	--	--	--	--

ИД-1 ОПК-4 Использует современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретирует полученные результаты

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии шкалы оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.23, ОПК- 4 - 3.1	Обучающийся не знает принципы ультразвукового исследования, типы режимов изображения, характеристики и типы трансдукторов, устройство УЗИ-сканера, предустановки и режимы работы сканера. Краткую историю развития ветеринарной рентгенологии. Механизм образования рентгеновского излучения. Основные свойства рентгеновских лучей. Виды рентгеновской аппаратуры. Методы рентгеновского исследования. Экспозиционные параметры. Рентгенографическое исследование с применением контрастных веществ.	Обучающийся слабо знает принципы ультразвукового исследования, типы режимов изображения, характеристики и типы трансдукторов, устройство УЗИ-сканера, предустановки и режимы работы сканера. Краткую историю развития ветеринарной рентгенологии. Механизм образования рентгеновского излучения. Основные свойства рентгеновских лучей. Виды рентгеновской аппаратуры. Методы рентгеновского исследования. Экспозиционные параметры. Рентгенографическое исследование с применением контрастных веществ.	Обучающийся знает принципы ультразвукового исследования, типы режимов изображения, характеристики и типы трансдукторов, устройство УЗИ-сканера, предустановки и режимы работы сканера. Краткую историю развития ветеринарной рентгенологии. Механизм образования рентгеновского излучения. Основные свойства рентгеновских лучей. Виды рентгеновской аппаратуры. Методы рентгеновского исследования. Экспозиционные параметры. Рентгенографическое исследование с применением контрастных веществ с небольшими ошибками и отдельными пробелами	Обучающийся знает принципы ультразвукового исследования, типы режимов изображения, характеристики и типы трансдукторов, устройство УЗИ-сканера, предустановки и режимы работы сканера. Краткую историю развития ветеринарной рентгенологии. Механизм образования рентгеновского излучения. Основные свойства рентгеновских лучей. Виды рентгеновской аппаратуры. Методы рентгеновского исследования. Экспозиционные параметры. Рентгенографическое исследование с применением контрастных веществ

				с требуемой степенью полноты и точности
Б1.О.23, ОПК- 4 – У.1	Обучающийся не умеет Обучающийся должен уметь получать и интерпретировать сонографическую картину органов брюшной полости, мочевого и репродуктивного тракта; получать и читать рентгенограммы с различной патологией костно-суставного аппарата и внутренних органов; проводить пробный прокол грудной клетки, эндоскопию и биопсию органов мочевой системы, графические методы органов грудной и нервной систем, получать и читать ЭКГ у мелких непродуктивных животных; проводить зондирование, эндоскопию, графические методы, пробный прокол, пункцию, биопсию. Правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях	Обучающийся слабо умеет Обучающийся должен уметь получать и интерпретировать сонографическую картину органов брюшной полости, мочевого и репродуктивного тракта; получать и читать рентгенограммы с различной патологией костно-суставного аппарата и внутренних органов; проводить пробный прокол грудной клетки, эндоскопию и биопсию органов мочевой системы, графические методы органов грудной и нервной систем, получать и читать ЭКГ у мелких непродуктивных животных; проводить зондирование, эндоскопию, графические методы, пробный прокол, пункцию, биопсию. Правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях	Обучающийся умеет Обучающийся должен уметь получать и интерпретировать сонографическую картину органов брюшной полости, мочевого и репродуктивного тракта; получать и читать рентгенограммы с различной патологией костно-суставного аппарата и внутренних органов; проводить пробный прокол грудной клетки, эндоскопию и биопсию органов мочевой системы, графические методы органов грудной и нервной систем, получать и читать ЭКГ у мелких непродуктивных животных; проводить зондирование, эндоскопию, графические методы, пробный прокол, пункцию, биопсию. Правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет Обучающийся должен уметь получать и интерпретировать сонографическую картину органов брюшной полости, мочевого и репродуктивного тракта; получать и читать рентгенограммы с различной патологией костно-суставного аппарата и внутренних органов; проводить пробный прокол грудной клетки, эндоскопию и биопсию органов мочевой системы, графические методы органов грудной и нервной систем, получать и читать ЭКГ у мелких непродуктивных животных; проводить зондирование, эндоскопию, графические методы, пробный прокол, пункцию, биопсию. Правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях
Б1.О.23, ОПК- 4 – Н.1	Обучающийся не владеет навыками увязывания обнаруженных при ультразвуковом исследовании, рентгеноскопии или рентгенографии, ЭКГ, инструментальных методах исследования органов грудной, мочевой и нервной систем, органов пищеварения .анатомических и функциональных изменений с	Обучающийся слабо владеет навыками увязывания обнаруженных при ультразвуковом исследовании, рентгеноскопии или рентгенографии, ЭКГ, инструментальных методах исследования органов грудной, мочевой и нервной систем, органов пищеварения .анатомических и функциональных изменений с	Обучающийся владеет навыками увязывания обнаруженных при ультразвуковом исследовании, рентгеноскопии или рентгенографии, ЭКГ, инструментальных методах исследования органов грудной, мочевой и нервной систем, органов пищеварения и функциональных изменений с результатами	Обучающийся свободно владеет навыками увязывания обнаруженных при ультразвуковом исследовании, рентгеноскопии или рентгенографии, ЭКГ, инструментальных методах исследования органов грудной, мочевой и нервной систем, органов пищеварения .анатомических и функциональных изменений с

	результатами клинического исследования пациента и анализа картины болезни для установления или уточнения диагноза	результатами клинического исследования пациента и анализа картины болезни для установления или уточнения диагноза	клинического исследования пациента и анализа картины болезни для установления или уточнения диагноза с небольшими затруднениями	результатами клинического исследования пациента и анализа картины болезни для установления или уточнения диагноза
--	---	---	---	---

3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, сформированных в процессе освоения дисциплины

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже:

1. Гертман А.М. Методические указания к выполнению и оформлению курсовой работы по дисциплине «Клиническая диагностика» (для обучающихся по специальности Ветеринария) [Электронный ресурс] / А.М. Гертман, И.А. Родионова– Троицк ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023 - 24 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9351>

2. Гертман А.М. Клиническая диагностика [Электронный ресурс]: метод. указания к проведению лабораторных занятий для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высш. образования – специалитет. Форма обучения очная / Сост. Гертман А.М., Родионова И.А., Каримова А.Ш., Наумова О.В. – Троицк, ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 64 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9351>

3. Родионова И.А. Клиническая диагностика [Электронный ресурс]: метод. рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высш. образования – специалитет, форма обучения – очная./ Сост. Родионова И.А., Каримова А.Ш., Наумова О.В. – Троицк, ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 34 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9351>

Заочная форма обучения

1. Гертман А.М. Методические указания к выполнению и оформлению курсовой работы по дисциплине «Клиническая диагностика», для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность – Диагностика, лечение и профилактика болезней животных, уровень высш. образования – специалитет. Форма обучения заочная. [Электронный ресурс] / А.М. Гертман, И.А. Родионова– Троицк ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2026 - 23 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9351>
2. Гертман А.М. Клиническая диагностика [Электронный ресурс]: метод. указания к проведению лабораторных занятий для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высш. образования – специалитет. Форма обучения заочная / Сост. Гертман А.М., Родионова И.А., Каримова А.Ш., Наумова О.В. – Троицк, ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 60 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9351>
3. Родионова И.А. Клиническая диагностика [Электронный ресурс]: метод. рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность – Диагностика, лечение и профилактика болезней животных, уровень высш. образования – специалитет, форма обучения – заочная./ Сост. Родионова И.А., Каримова А.Ш., Наумова О.В. – Троицк, ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 42 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9351>

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, по дисциплине «Клиническая диагностика», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки

4.1.1. Коллоквиум

Коллоквиум является одной из форм учебных занятий в системе образования, цель которой - выяснение и повышение текущего уровня знаний студентов. На коллоквиумах обсуждаются отдельные разделы, темы и вопросы изучаемой дисциплины (в том числе обычно не включаемые в тематику практических занятий). Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Критерии оценки ответа доводятся до сведения студентов в начале занятий. Оценка объявляется студенту непосредственно после ответа.

Перечень вопросов к коллоквиумам

№1

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1	Правила работы и обращения с животными.	ИД-2 ОПК-1 Соблюдает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; применяет схему клинического исследования животного общепринятыми и современными методами для определения биологического статуса организма
2	Подход, методы фиксации и укрощения крупных животных.	
3	Подход, методы фиксации и укрощения мелких животных и птицы.	
4	Общие методы клинического исследования животных: осмотр, пальпация.	
5	Общие методы клинического исследования животных: перкуссия, аускультация.	
6	Общие методы клинического исследования животных: термометрия. Показатели температуры тела у здоровых животных.	
7	Лихорадка: определение, стадии, классификация.	
8	Схема клинического исследования животного.	
9	Клиническое исследование животного: предварительное знакомство.	
10	Общее исследование животного: определение габитуса, клиническое значение определения габитуса.	
11	Общее исследование животного: исследование видимых слизистых оболочек и волосяного покрова у разных видов животных, изменения при патологии.	
12	Общее исследование животного: исследование кожи и подкожной клетчатки у разных видов животных. Патологические изменения кожи.	
13	Общее исследование животного: исследование лимфатических узлов у разных видов животных.	

№2

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции

1	Исследование носового истечения и выдыхаемого воздуха.	ИД-2 ОПК-1 Соблюдает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; применяет схему клинического исследования животного общепринятыми и современными методами для определения биологического статуса организма
2	Исследование придаточных полостей носа у разных видов животных, изменения при патологии.	
3	Исследование гортани и трахеи: методы, изменения при патологии.	
4	Осмотр и пальпация грудной клетки. Клиническое значение.	
5	Топографическая перкуссия лёгких у разных видов животных: методика, изменение перкуторных границ лёгких при патологии.	
6	Сравнительная перкуссия лёгких: методики, патологические изменения перкуторного звука в лёгких.	
7	Аускультация грудной клетки: методика, патологические шумы дыхания.	
8	Дополнительные методы исследования органов дыхания: плегафония и фонометрия.	ИД-1 ОПК-4 Использует современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретирует полученные результаты

№3

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1	Осмотр и пальпация сердечного толчка. Клиническое значение.	ИД-2 ОПК-1 Соблюдает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; применяет схему клинического исследования животного общепринятыми и современными методами для определения биологического статуса организма
2	Перкуссия области сердца у разных видов животных: методика, изменение перкуторных границ сердца при патологии.	
3	Аускультация области сердца у разных видов животных.	
4	Изменения тонов сердца при заболеваниях.	
5	Интракардиальные шумы, их происхождение.	
6	Экстракардиальные шумы, их происхождение.	
7	Исследование периферических артерий у разных видов животных.	
8	Методика измерения артериального кровяного давления. Изменения артериального кровяного давления при заболеваниях.	
9	Исследование вен у разных видов животных.	

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> -ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы соответствующие знания, умения и навыки.

4.1.2. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	Влажность кожи у лошади определяют: а) под гривой и челкой б) в области средней трети лопатки в) в области средней трети шеи г) в области спины	ИД-2 ОПК-1 Соблюдает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; применяет схему клинического исследования животного общепринятыми и современными методами для определения биологического статуса организма
2.	У собак исследуют лимфоузлы: а) шейные б) паховые в) заглочные г) подвздошные	
3.	При аускультации грудной клетки у здоровых животных прослушивается дыхание: а) бронхиальное б) ларингеальное в) амфорическое г) везикулярное	
4.	Задняя граница сердца у собаки в норме доходит до _____ ребра: а) 5 б) 6 в) 7 г) 9	
5.	Качество пульса у крупного рогатого скота определяют на артериях: а) задней берцовой, нижнечелюстной, височной б) лицевой, сафена, срединной хвостовой в) плечевой, сафена, лицевой г) срединной хвостовой, задней берцовой, височной	
6.	Булимия (полифагия) - это а) отсутствие аппетита; б) уменьшение жажды; в) увеличение жажды; г) увеличение аппетита.	
7.	Редкая жвачка проявляется: а) уменьшением числа жвачных периодов в течение суток до 1-3; б) сокращением продолжительности времени жвачного периода до 30 минут; в) более поздним, чем в норме, появлением после приёма корма; г) уменьшением числа жевательных движений, когда пережёвывание идёт неохотно, медленно, с остановками.	
8.	Методы исследования печени у животных: а) осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация, биопсия; б) осмотр, пальпация, перкуссия, лапароскопия, биопсия; в) пальпация, перкуссия, аускультация, лапароскопия, биопсия; г) осмотр, пальпация, перкуссия, зондирование, биопсия.	
9.	Вида животного, у которого правая почка сердцевидная и расположена в области от 15 до 18 ребра: а) свинья б) собака в) лошадь г) крупный рогатый скот	

10.	Лошадь за сутки выделяет _____ литров мочи а) 6-12 б) 3-6 в) 0,5-1 г) 1-2	
11.	Ультразвуковые датчики, используемые для трансабдоминальных исследований: а) линейные б) конвексные в) секторные г) внутрисполостные	ИД-1 ОПК-4 Использует современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретирует полученные результаты
12.	Артефакт, являющийся ультразвуковым маркером конкрементов: а) реверберация б) зеркальное отражение в) акустическая тень г) акустическое усиление	
13.	Ультразвуковая картина опухоли мочевого пузыря: а) очаговые образования с эконегативным содержимым между слоями стенки мочевого пузыря б) мочевой пузырь увеличен, стенки утолщены, в полости пузыря обнаруживается гиперэхогенный осадок, на стенке пузыря экзогенное образование, отбрасываемое акустическую тень в) на стенке мочевого пузыря обнаруживают акустически плотное образование ячеистой структуры, при изменении положения животного не перемещается г) диффузное утолщение и слоистость стенки мочевого пузыря	
14.	Рентгеновская трубка представляет собой: а) электровакуумный прибор, генерирующий рентгеновские лучи б) устройство, служащее для накала спирали рентгеновской трубки и электронных выпрямителей в) устройство, предназначенное для автоматического включения и выключения тока, поступающего от автотрансформатора г) массивный металлический медный стержень, укрепленный внутри стеклянного баллона.	
15.	Контрастные вещества, применяемые при рентгенодиагностике заболеваний бронхов: а) сернокислый барий б) сергозин в) без контрастных веществ г) йодолипол	
16.	Рентгенологическое исследование мочевыделительной системы с внутривенным введением контрастного вещества называется: а) ретроградная пиелография б) цистография в) ирригоскопия г) экскреторная урография	
17.	Патология желудка, при которой отмечается симптом «песочных часов»: а) гастрит б) переполнение желудка в) язва желудка г) новообразование	
18.	Ринография – это: а) пробный прокол грудной клетки б) графическая запись струи выдыхаемого воздуха в) графическое отображение форм дыхания и дыхательных движений грудной клетки г) графическая регистрация венного пульса	

19.	Магнитно-резонансная томография – это: а) метод графической регистрации электрических явлений, возникающих в клетках головного мозга б) кривая, полученная при регистрации колебаний электрического потенциала головного мозга через покровы головы в) метод регистрации электрических явлений, возникающих в мышцах при их возбуждении г) метод, основанный на явлении ядерного магнитного резонанса, с целью получения сведений о состоянии внутренних органов	
20.	Электрокардиограмма – это: а) запись звуковых явлений, возникающих в сердце б) метод, позволяющий оценить строение и функцию сердца в) кривая регистрации биотоков сердца с помощью электрокардиографа г) метод исследования сердца, основанный на регистрации изменений за сердечный цикл суммарного вектора электродвижущих сил в проекции на плоскость	

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания(% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

Тестовые задания, используемые для оценки качества дисциплины с помощью информационных технологий, приведены в РПД: «10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем» -. MyTestXPRo 11.0

4.1.3 Опрос на лабораторном занятии

Опрос на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и темам дисциплины. Темы и планы занятий (см. Гертман А.М Клиническая диагностика [Электронный ресурс]: метод. указания к проведению лабораторных занятий для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высш. образования – специалитет. Форма обучения очная / Сост. Гертман А.М., Родионова И.А., Каримова А.Ш., Наумова О.В. – Троицк, ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 64 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9351>

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	Техника безопасности при работе с животными. 1. Перечислите правила работы с животными. 2. Перечислите правила обращения с животными. 3. Какие методы фиксации и укрощения крупного рогатого скота вы знаете? 4. Как можно зафиксировать и укротить лошадь? 5. Перечислите методы фиксации мелкого рогатого скота. 6. Какие методы фиксации и укрощения применяют для свиней? 7. Как можно зафиксировать собаку?	ИД-2 ОПК-1 Соблюдает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; применяет схему клинического исследования животного

	8. Перечислите методы фиксации кошки. 9. Какие методы фиксации применяются для кролика? 10. Как можно зафиксировать птицу? 11. Отработайте на находящихся в учебной аудитории животных все методы фиксации и укрощения.	общепринятыми и современными методами для определения биологического статуса организма
2.	Общие методы клинического исследования животных. 1. Перечислите общие методы клинического исследования животных. 2. Что такое осмотр, какие виды осмотра вы знаете? 3. Опишите методику проведения осмотра. 4. Перечислите виды пальпации. 5. Что такое перкуссия, какие ее виды вы знаете? Покажите методику перкуссии легато, стаккато на животных, находящихся в учебной аудитории. 7. Что такое аускультация, перечислите ее виды. 8. Что такое термометрия? 9. Опишите методику проведения термометрии, клиническое значение этого метода.	ИД-2 ОПК-1 Соблюдает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; применяет схему клинического исследования животного общепринятыми и современными методами для определения биологического статуса организма
3.	План клинического исследования животных. 1. Перечислите пункты плана клинического исследования животного. 2. Что включает в себя предварительное знакомство с животным? 3. Как проводят регистрацию животного? 4. Что нужно выяснить при сборе анамнеза жизни? 5. Какие вопросы нужно задать для выяснения анамнеза болезни? 6. Назовите схему исследования животного? 7. Какие данные записывают при регистрации животного? 8. Какое клиническое значение имеет каждый основной элемент регистрации? 9. Что такое анамнез, из каких частей он состоит? 10. Что выясняют при сборе анамнеза болезни? 11. Какое клиническое значение имеет анамнез? 12. Что такое габитус, как его определяют? 13. Какие виды телосложения различают? 14. Как определяют упитанность? 15. Какой темперамент может быть у животных? 16. Какие типы конституции различают у крупного рогатого скота? 17. Какое положение тела может наблюдаться у животных? 18. Какое значение имеет определение габитуса для постановки диагноза? 19. Что такое регистрация? 20. Виды анамнеза. 21. Методика исследования кожи и подкожной клетчатки. 22. Перечислите патологические изменения кожи. 23. Методика исследования волосяного покрова, возможные отклонения. 24. Методика исследования лимфатических узлов, клиническое значение. 25. Что такое лихорадка? Типы, стадии лихорадки. 26. Какие слизистые оболочки исследуют у животных? 27. По каким показателям исследуют видимые слизистые оболочки? 28. Проведите исследование слизистых оболочек у всех животных, имеющих в учебной аудитории, сделайте заключение. 29. Как должен выглядеть волосяной покров у здоровых животных? 30. Какие изменения волосяного покрова отмечают у животных при заболеваниях? 31. Проведите исследование волосяного покрова у всех животных, имеющих в учебной аудитории, ваше заключение. 32. По каким показателям исследуют кожу? 33. Перечислите виды отёков, дайте их характеристику. 34. Чем отличается аспирационная эмфизема от септической? 35. Дайте характеристику слоновости. 36. Перечислите кожные сыпи. 37. Какие нарушения целостности кожи можно обнаружить у животных? 38. Проведите исследование кожи и подкожной клетчатки у всех животных, имеющих в учебной аудитории, ваше заключение. 39. Перечислите лимфатические узлы, которые исследуют у здоровых животных. 40. Какие лимфатические узлы можно исследовать у больных животных?	ИД-2 ОПК-1 Соблюдает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; применяет схему клинического исследования животного общепринятыми и современными методами для определения биологического статуса организма

	<p>41. По каким показателям исследуют лимфатические узлы?</p> <p>42. Проведите исследование лимфатических узлов у коровы, сделайте заключение.</p> <p>43. Проведите исследование лимфатических узлов у собаки, сделайте заключение.</p>	
4.	<p>Исследование верхнего отдела дыхательных путей.</p> <p>1. Укажите последовательность исследования верхнего отдела дыхательных путей.</p> <p>2. По каким показателям оценивают носовые истечения?</p> <p>3. Проведите исследование выдыхаемого воздуха у коровы.</p> <p>4. Какие придаточные полости носа исследуют у животных?</p> <p>5. Проведите исследование верхнечелюстных пазух у коровы, сделайте заключение.</p> <p>6. Какие методы применяют при исследовании гортани и трахеи?</p> <p>7. Проведите исследование щитовидной железы у коровы, дайте заключение.</p> <p>8. Методика исследования носовых истечений, возможные отклонения.</p> <p>9. Клиническая оценка исследования выдыхаемого воздуха.</p> <p>10. Методика исследования слизистой оболочки носовой полости.</p> <p>11. Назовите придаточные полости носа и дайте оценку их исследованию.</p> <p>12. У кого и какими методами исследуем воздухоносный мешок?</p> <p>13. Методика исследования гортани, клиническое значение.</p> <p>14. Методика исследования трахеи, клиническое значение.</p> <p>15. Методика исследования щитовидной железы, клиническое значение.</p> <p>16. Дайте определение кашля, его оценка.</p>	
5.	<p>Исследование грудной клетки</p> <p>1.Какая частота дыхательных движений у здоровых животных?</p> <p>2.Проведите исследование грудной клетки методом осмотра у животных, имеющих в учебной аудитории, сделайте заключение.</p> <p>3.Какие патологические изменения устанавливают при осмотре грудной клетки?</p> <p>4.Какие патологические изменения устанавливают при пальпации грудной клетки?</p> <p>5.Опишите методику проведения топографической перкуссии лёгких.</p> <p>6.Укажите перкуторные границы лёгких у разных видов животных.</p> <p>7.Проведите топографическую перкуссию лёгких у коровы, дайте клиническую оценку.</p> <p>8.Опишите методики сравнительной перкуссии лёгких.</p> <p>9.Перечислите патологические перкуторные звуки, выявляемые при перкуссии лёгких.</p> <p>10. Проведите сравнительную перкуссию лёгких у коровы, сделайте заключение.</p> <p>11. Опишите методику аускультации лёгких.</p> <p>12. Перечислите основные и патологические дыхательные шумы.</p> <p>13. Какие дополнительные методы исследования грудной клетки вы знаете?</p> <p>14. Опишите методику плегафонии (трахеальной перкуссии), закрепите навыки её применения на животных, находящихся в учебной аудитории, сделайте заключение.</p> <p>15. Опишите методику фонометрии и закрепите навыки её применения на животных, находящихся в учебной аудитории.</p>	
6.	<p>Исследование сердца общими клиническими методами.</p> <p>Опишите топографию сердца у крупного и мелкого рогатого скота.</p> <p>2. Опишите топографию сердца у лошадей.</p> <p>3. Укажите границы сердца у собак.</p> <p>4. Укажите границы сердца у свиней.</p> <p>5. Как проводится исследование сердца методом осмотра и пальпации?</p> <p>6. Дайте характеристику сердечного толчка у крупного рогатого скота.</p> <p>7. Дайте характеристику сердечного толчка у лошадей.</p> <p>8. Дайте характеристику сердечного толчка у свиней.</p> <p>9. Дайте характеристику сердечного толчка у собак.</p> <p>10. Что такое зона относительной сердечной тупости?</p> <p>11. Как определяется зона абсолютной сердечной тупости?</p> <p>12. Когда у лошадей увеличивается зона абсолютной тупости сердца и когда у крупного рогатого скота появляется такая зона?</p> <p>13. Когда у крупного рогатого скота появляется тимпанический звук в области расположения сердца?</p>	

7.	<p>Аускультация сердца.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Опишите методику аускультации сердца, её цель. 2. Поясните происхождение и дайте характеристику тонов сердца. 3. Какое может быть изменение тонов сердца? 4. Где выслушиваются тоны сердца? 5. В каких случаях отмечается усиление и ослабление тонов сердца? 6. Дайте определение и классификацию шумов сердца. 7. Как проводят диагностику пороков сердца? 	ИД-2 ОПК-1 Соблюдает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; применяет схему клинического исследования животного общепринятыми и современными методами
8.	<p>Исследование кровеносных сосудов.</p> <p>На каких артериях исследуют артериальный пульс у разных видов животных?</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Дайте характеристику артериального пульса у крупного рогатого скота. 3. Дайте характеристику артериального пульса у лошади. 4. Дайте характеристику артериального пульса у собаки. 5. Что такое венный пульс? 6. Какой венный пульс должен быть у здоровых животных? 7. Что такое ундуляция? 8. Проведите измерение артериального кровяного давления. 9. Как проводят измерение венозного кровяного давления? 	<p>для определения биологического статуса организма</p> <p>ИД-1 ОПК-4 Использует современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретирует полученные результаты</p>
9.	<p>Методика ЭКГ у мелких непродуктивных животных, анализ полученных данных.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое электрокардиография? 2. Опишите методику проведения электрокардиографии. 3. Что необходимо сделать для правильной расшифровки ЭКГ? 4. Что означают зубцы P, Q, R, S, T; интервалы P-Q, Q-T; комплекс QRST? 5. Каковы особенности ЭКГ у собаки? 	ИД-1 ОПК-4 Использует современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретирует полученные результаты
10.	<p>Исследование переднего отдела пищеварительной трубки.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. По какому плану проводится исследование приёма корма и питья? 2. Проведите исследование аппетита и жажды у коровы. 3. Проведите исследование приёма корма и питья у собаки. 4. Проведите исследование жевания и глотания у лошади. 5. Что такое жвачка, у каких животных ее исследуют? 6. У каких животных исследуют отрыжку? 7. Какие зевники применяют для крупного рогатого скота? 8. Проведите исследование ротовой полости у собаки. 9. Расскажите методику исследования глотки. 10. Проведите исследование глотки у коровы. 11. Какие методы применяют при исследовании пищевода? 12. Проведите исследование пищевода у лошади. 13. Проведите исследование зоба у птицы. 	ИД-2 ОПК-1 Соблюдает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; применяет схему клинического исследования животного общепринятыми и современными методами для определения биологического статуса организма
11.	<p>Исследование органов пищеварения у жвачных животных. Исследование органов пищеварения у животных с однокамерным желудком.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите методы исследования рубца у жвачных животных. 2. Проведите исследование рубца у коровы. 3. Какие методы применяются для выявления болезненности сетки? 4. Проведите исследование сетки у коровы. 5. Опишите топографию книжки. 6. Какие общие методы применяют для исследования книжки? 7. Проведите исследование сычуга общими методами. 8. Какие методы применяют при исследовании кишечника у жвачных? 9. Как можно установить увеличение печени у коровы? 10. Опишите методы исследования селезёнки у жвачных животных. 11. По каким показателям проводят исследование акта дефекации? 12. Проведите исследование кала у коровы. 	ИД-1 ОПК-4 Использует современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретирует полученные результаты
12.	<p>Способы получения, хранения и консервирования содержимого желудка. Исследование кала.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите способы получения, консервирования и хранения кала. 2. Что такое «копрограмма»? 3. Перечислите физические методы исследования кала. 4. Каково диагностическое значение результатов физического исследования? 	

	<p>5. Перечислите химические методы исследования кала.</p> <p>6. Каково диагностическое значение результатов химического исследования?</p> <p>7. Перечислите микроскопические методы исследования кала.</p> <p>8. Каково диагностическое значение результатов микроскопического исследования?</p>	
13.	<p>Лабораторное исследование желудочного сока и содержимого желудка. Оценка результатов исследования.</p> <p>1. Что такое «желудочный сок»?</p> <p>2. Что такое «желудочное содержимое»?</p> <p>3. Какие пробные раздражители Вы знаете?</p> <p>4. Укажите способы получения, консервирования и хранения желудочного сока и желудочного содержимого у животных.</p> <p>5. Перечислите физические методы исследования желудочного сока и желудочного содержимого.</p> <p>6. Каково диагностическое значение результатов физического исследования?</p> <p>7. Перечислите химические методы исследования желудочного сока и желудочного содержимого.</p> <p>8. Каково диагностическое значение результатов химического исследования?</p> <p>9. Перечислите микроскопические методы исследования желудочного сока и желудочного содержимого.</p> <p>10. Каково диагностическое значение результатов микроскопического исследования?</p>	
14.	<p>Исследование центральной и вегетативной нервной системы</p> <p>1. Опишите методику исследования поведения животного.</p> <p>2. Какие изменения поведения можно наблюдать у животных?</p> <p>3. Какие методы применяют при исследовании черепа и позвоночного столба? Проведите исследование позвоночного столба у всех животных, имеющих в аудитории, сделайте заключение.</p> <p>5. Как у животного проверяют зрение?</p> <p>6. Определите обоняние и вкус у коровы.</p> <p>7. Как исследуют различные виды поверхностной чувствительности?</p> <p>8. Как исследуют глубокую чувствительность?</p> <p>9. Опишите исследование двигательной сферы.</p> <p>10. Какие поверхностные рефлексы исследуют у животных?</p> <p>11. Как исследуют глубокие рефлексы?</p> <p>12. Перечислите и опишите методики исследования вегетативных рефлексов.</p> <p>13. Проведите исследование глазо-сердечного рефлекса у коровы, дайте заключение.</p>	
15.	<p>Исследование органов мочевой системы</p> <p>1. Опишите исследование акта мочеиспускания у разных видов животных.</p> <p>2. Опишите топографию почек у разных видов животных.</p> <p>3. Какие симптомы можно обнаружить во время осмотра при исследовании почек?</p> <p>4. У каких животных проводится внутренняя пальпация почек?</p> <p>5. Как проводится пальпация почек у мелких животных?</p> <p>6. Опишите «метод поколачивания» при исследовании почек.</p> <p>7. Какие методы применяют при исследовании мочеточников?</p> <p>8. Где располагается и как исследуют мочевой пузырь?</p> <p>9. Опишите методику катетеризации у самок.</p> <p>10. В чём заключаются особенности катетеризации у самцов?</p> <p>11. Что такое цистоскопия и как она проводится?</p> <p>12. Какие методы применяют при исследовании мочеиспускательного канала?</p> <p>13. Расскажите о способах получения и хранения мочи у разных видов животных.</p>	
16.	<p>Способы получения, хранения и консервирования мочи. Методы лабораторных исследований мочи. Диагностическое значение полученных результатов.</p> <p>1. Какое значение имеет исследование мочи?</p> <p>2. Какими методами получают мочу для исследования?</p> <p>3. По каким показателям проводят исследование физических свойств мочи?</p> <p>4. На какие показатели исследуют химический состав мочи?</p> <p>5. Клиническое значение определение цвета, запаха, прозрачности, консистенции, относительной плотности мочи.</p> <p>6. Определите наличие в моче белка.</p>	
17.	<p>Лабораторное исследование физико-химических свойств мочи. Оценка результатов</p>	

	<p>исследования .</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Клиническое значение определение в моче сахара. 2. Клиническое значение определение в моче кетоновых тел. 3. Клиническое значение определение в моче кровяных пигментов. 4. Клиническое значение определение в моче желчных пигментов. 5. Клиническое значение определение в моче индикана. 6. Клиническое значение определение в моче уробилина. 7. Клиническое значение определение в моче осадка. 8. Дайте классификацию мочевых осадков. 	
18.	<p>Лабораторное исследование крови: подсчёт эритроцитов, лейкоцитов, определение гемоглобина, общего белка. Оценка результатов исследований.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите способы получения, консервирования и хранения крови. 2. Перечислите морфологические показатели крови. 3. Опишите методику подсчёта эритроцитов и лейкоцитов в крови. 4. Какова роль эритроцитов? 5. Какова роль лейкоцитов? 6. Опишите значение гемоглобина для организма животных. 7. Каково диагностическое значение результатов биохимического исследования? 	
19.	<p>Лабораторное исследование крови: выведение лейкограммы. Оценка результатов исследований.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Опишите технику приготовления мазков крови. 2. Перечислите виды лейкоцитов крови. 3. Опишите методику выведения лейкоцитов. 4. Какова роль эозинофилов? 5. Какова роль базофилов? 6. Опишите роль нейтрофилов и лимфоцитов. 7. Каково диагностическое значение моноцитопении и моноцитоза? 	
20.	<p>Принципы ультразвукового исследования. (Устройство УЗИ-сканера. Биологическая безопасность ультразвуковой диагностики. Подготовка животного к исследованию. Затраты рабочего времени. Предустановки и режимы работы сканера. Сервисные функции: киноплёнка, стоп-кадры, виды измерений, формирование и распечатка заключений и эхограмм.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Из каких частей состоит ультразвуковая аппаратура? 2. Какие бывают типы ультразвуковых датчиков? 3. Назовите ультразвуковые приборы в зависимости от назначения 4. Что такое трансдуктор? 5. Как подготовить пациента к УЗИ? 	
21.	<p>Методика УЗИ и визуализация органов брюшной полости у мелких животных, оценка их состояния, фиксация размеров, составление протокола.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какова ультразвуковая картина брюшной стенки в норме? 2. Назовите показания для УЗИ органов брюшной полости. 3. Назовите сонографические признаки перитонита. 4. Какова методика проведения УЗИ желудочно-кишечного тракта? 5. Как провести УЗИ печени и желчного пузыря? 6. Назовите патологии печени, которые можно определить с помощью УЗИ. 7. Как сонографически визуализируется селезенка 	
22.	<p>Методика УЗИ и визуализация органов мочевой и репродуктивной систем у мелких животных, оценка их состояния, фиксация размеров, составление протокола.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какова методика визуализации органов мочевого тракта? 2. Какова сонографическая картина мочевого пузыря в норме? 3. Назовите патологии мочевой системы, выявляемые при УЗИ. 4. Назовите методику ультразвукового осмотра матки. 5. Дайте характеристику этапам эхографической диагностики сроков беременности. 6. Какие патологии репродуктивной системы выявляются при УЗИ? 	
23.	<p>Рентгеновское оборудование. (Оборудование рентгеновского кабинета. Устройство рентгеновской трубки. Средства защиты от рентгеновских лучей.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите основные типы рентгеновских аппаратов. 2. Назовите устройство рентгеновского кабинета. 3. Назовите требования к устройству рентгеновского кабинета. 4. Что собой представляет рентгеновская трубка? 5. Каков механизм образования рентгеновых лучей в рентгеновской трубке? 	

	6 Какова техника безопасности при работе в рентгеновском кабинете? 7 Назовите индивидуальные средства защиты в рентгеновском кабинете.	
24.	Укладки для рентгенографического исследования. Освоение техники рентгенографии и чтения рентгенограмм. Изучение и описание рентгенограмм с различной патологией. 1.Что такое укладка? 2Назовите основные виды проекции при рентгенологическом исследовании. 3 Какова методика укладки животного при рентгенографии грудной полости? 4 Какова методика укладки животного при рентгенографии органов брюшной полости? 5 Приведите примеры укладок животного при рентгенографии разных частей тела.	

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- обучающийся полностью знает учебный материал, грамотно пользуется терминологией; - обучающийся умеет излагать учебный материал в определенной логической последовательности; анализировать и обобщать информацию, - обучающийся владеет навыками иллюстрации теоретических положений конкретными примерами; - обучающийся демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - обучающийся допускает одну-две неточности при освещении второстепенных вопросов
Оценка 4 (хорошо)	- обучающийся знает учебный материал, грамотно пользуется терминологией, испытывает незначительные затруднения при его изложении; - обучающийся умеет излагать учебный материал в определенной логической последовательности, допуская отдельные неточности, не искажающие содержание ответа; анализировать и обобщать информацию, - обучающийся в основном владеет навыками иллюстрации теоретических положений конкретными примерами, в отдельных случаях испытывая затруднения
Оценка 3 (удовлетворительно)	- обучающийся слабо знает учебный материал, испытывает затруднения при его изложении; - обучающийся слабо проявляет умения по изложению учебного материала, нарушает логическую последовательность изложения, допускает неточности; с трудом анализирует и обобщает информацию, - обучающийся слабо владеет навыками иллюстрации теоретических положений конкретными примерами, испытывает затруднения - обучающийся в целом демонстрирует недостаточную сформированность знаний, умений и навыков
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- обучающийся не знает учебный материал; - обучающийся не проявляет умения по анализу и обобщению информации; - обучающийся не владеет навыками иллюстрации теоретических положений конкретными примерами; - обучающийся демонстрирует несформированность знаний, умений и навыков.

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1. Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения лабораторных занятий. Зачет принимается преподавателями, проводившими лабораторные занятия, или читающими лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе, воспитательной работе и молодежной политике или директора института не допускается.

Форма проведения зачета – устный опрос, доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в директорате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в директорат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Обучающиеся при явке на зачет обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют преподавателю.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено», внесенная в зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета в зачетно-экзаменационную ведомость выставляется в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость. Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются директором института.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения директора института досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	История развития клинической диагностики.	ИД-2 ОПК-1 Соблюдает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; применяет схему клинического
2.	Симптомы болезни (постоянные, непостоянные, важные, маловажные, типичные, нетипичные, патогномоничные, случайные, общие, местные, благоприятные, неблагоприятные, угрожающие, безнадежные). Приведите примеры.	
3.	Синдромы болезни (анатомические, функциональные). Приведите примеры.	
4.	Диагноз (определение, составные элементы, основные этапы постановки).	

5.	Виды диагнозов: диагноз болезни, индивидуальный диагноз, прямой диагноз, дифференциальный диагноз (путём наблюдения; по лечебному эффекту), ранний диагноз, поздний диагноз, секционный диагноз, предварительный (гипотетический) диагноз, окончательный диагноз, диагноз под вопросом.	исследования животного общепринятыми и современными методами для определения биологического статуса организма ИД-1 ОПК-4 Использует современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретирует полученные результаты
6.	Прогноз болезни (благоприятный, осторожный, неблагоприятный).	
7.	История болезни.	
8.	Правила работы и обращения с животными.	
9.	Подход, методы фиксации и укрощения крупного и мелкого рогатого скота.	
10.	Подход, методы фиксации и укрощения лошадей.	
11.	Подход, методы фиксации и укрощения свиней, собак, пушных зверей и птиц.	
12.	Общие методы клинического исследования животных: осмотр, пальпация.	
13.	Общие методы клинического исследования животных: перкуссия, аускультация.	
14.	Общие методы клинического исследования животных: термометрия. Клиническая оценка изменения температуры тела у животных.	
15.	Гипертермия (классификация и характеристика лихорадок).	
16.	Гипотермия.	
17.	Схема клинического исследования животного: предварительное знакомство с животным.	
18.	Схема клинического исследования животного: общее исследование (исследование волосяного покрова, кожи).	
19.	Схема клинического исследования животного: общее исследование (исследование лимфоузлов).	
20.	Схема клинического исследования животного: общее исследование (определение габитуса).	
21.	Схема клинического исследования животного: общее исследование (исследование видимых слизистых оболочек).	
22.	Исследование носового истечения и выдыхаемого воздуха. Клиническое значение.	
23.	Исследование носовых отверстий и слизистой оболочки носа. Клиническое значение.	
24.	Исследование придаточных полостей носа. Клиническое значение.	
25.	Исследование гортани и трахеи. Клиническое значение.	
26.	Осмотр грудной клетки. Изменения при патологии.	
27.	Клиническая оценка дыхательных движений.	
28.	Пальпация грудной клетки. Изменения при патологии.	
29.	Перкуссия грудной клетки (цели, методики, физиологические и патологические перкуторные звуки).	
30.	Аускультация грудной клетки. Патологические изменения везикулярного дыхания, придаточные дыхательные шумы.	

31.	Клиническое значение исследование кашля у животных.
32.	Специальные (плегафония, фонометрия, торакоцентез, пневмография, ринография) и функциональные методы исследования дыхательной системы.
33.	Синдромы поражений воздухоносных путей и придаточных полостей носа.
34.	Синдромы поражения лёгких и плевры.
35.	Осмотр области сердца. Клиническое значение.
36.	Пальпация области сердца. Клиническое значение.
37.	Перкуссия области сердца (цели, методика, физиологические и патологические перкуторные звуки).
38.	Аускультация области сердца (методика, происхождение сердечных тонов).
39.	Аускультация области сердца у жвачных животных (пункты наилучшей слышимости тонов сердца, изменения при патологии).
40.	Аускультация области сердца у лошадей и собак (пункты наилучшей слышимости, изменения при патологии).
41.	Шумы сердца (классификация, происхождение).
42.	Исследование периферических артерий у разных видов животных.
43.	Измерение артериального кровяного давления. Клиническое значение.
44.	Исследование вен у разных видов животных. Измерение венозного кровяного давления. Клиническое значение.
45.	Экстракардиальные аритмии.
46.	Интракардиальные аритмии вследствие нарушения функции проводимости и сократимости.
47.	Интракардиальные аритмии вследствие нарушения функции возбудимости.
48.	Исследование сердечно-сосудистой системы графическими методами.
49.	Определение функциональной способности сердечно-сосудистой системы.
50.	Синдромы пороков сердца.
51.	Исследование приёма корма и питья у животных (аппетит, жажда, жевание, глотание).
52.	Исследование отрыжки и жвачки. Их изменения при патологии.
53.	Исследование рта и органов ротовой полости. Клиническое значение.
54.	Исследование глотки и пищевода. Клиническое значение.
55.	Исследование рубца у жвачных животных. Клиническое значение.
56.	Исследование книжки у жвачных животных. Клиническое значение.
57.	Исследование сетки у жвачных животных. Клиническое значение.

58.	Исследование сычуга у жвачных животных. Клиническое значение.	
59.	Исследование желудка у лошадей. Клиническое значение.	
60.	Исследование желудка у собак, свиней, птиц. Клиническое значение.	
61.	Исследование желудочного содержимого и желудочного сока.	
62.	Исследование кишечника у рогатого скота. Клиническое значение.	
63.	Исследование кишечника у свиней, собак. Клиническое значение.	
64.	Исследование кишечника у лошадей, птиц. Клиническое значение.	
65.	Исследование печени у разных видов животных общими и специальными методами. Клиническое значение.	
66.	Исследование селезёнки у разных видов животных. Клиническое значение.	
67.	Исследование дефекации и кала у разных видов животных. Изменения при патологии.	
68.	Рвота. Клиническое значение.	

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса, или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы). Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие показатели в ходе проведения текущего контроля и систематическая активная работа на учебных занятиях.
Оценка «не зачтено»	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

4.2.2. Экзамен

Экзамен является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Экзамен по дисциплине проводится в соответствии с расписанием промежуточной аттестации, в котором указывается время его проведения, номер аудитории, место проведения консультации. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета.

Уровень требований для промежуточной аттестации обучающихся устанавливается рабочей программой дисциплины и доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Экзамены принимаются, как правило, лекторами. С разрешения заведующего кафедрой на экзамене может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме экзамена. В случае отсутствия ведущего преподавателя экзамен принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой.

Присутствие на экзамене преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или директора Института не допускается.

Для проведения экзамена ведущий преподаватель накануне получает в директорате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в директорат после окончания мероприятия в день проведения экзамена или утром следующего дня.

Экзамены проводятся по билетам в устном или письменном виде, либо в виде тестирования. Экзаменационные билеты составляются по установленной форме в соответствии с утвержденными кафедрой экзаменационными вопросами и утверждаются заведующим кафедрой ежегодно. В билете содержится три вопроса. Экзаменатору предоставляется право задавать вопросы сверх билета, а также помимо теоретических вопросов давать для решения задачи и примеры, не выходящие за рамки пройденного материала по изучаемой дисциплине.

Знания, умения и навыки обучающихся определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и выставляются в зачетно-экзаменационную ведомость в день экзамена. При проведении устного экзамена в аудитории не должно находиться более 6 обучающихся на одного преподавателя.

При проведении устного экзамена обучающийся выбирает экзаменационный билет в случайном порядке, затем называет фамилию, имя, отчество и номер экзаменационного билета.

Во время экзамена обучающиеся могут пользоваться с разрешения экзаменатора программой дисциплины, справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

Обучающийся, испытывающий затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета не разрешается.

Если обучающийся явился на экзамен, и, взяв билет, отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время аттестационных испытаний запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Выставление оценок, полученных при подведении результатов промежуточной аттестации, в зачетно-экзаменационную ведомость проводится в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость.

Неявка на экзамен отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Для обучающихся, которые не смогли сдать экзамен в установленные сроки, Университет устанавливает период ликвидации задолженности. В этот период преподаватели, принимавшие экзамен, должны установить не менее 2-х дней, когда они будут принимать задолженности. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Обучающимся, показавшим отличные и хорошие знания в течение семестра в ходе постоянного текущего контроля успеваемости, может быть проставлена экзаменационная оценка досрочно, т.е. без сдачи экзамена. Оценка выставляется в экзаменационный лист или в зачетно-экзаменационную ведомость.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать экзамены в межсессионный период в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного

аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Экзамен	
1.	История развития клинической диагностики. Симптомы болезни (постоянные, непостоянные, важные, маловажные, типичные, нетипичные, патогномоничные, случайные, общие, местные, благоприятные, неблагоприятные, угрожающие, безнадёжные). Синдромы болезни (анатомические, функциональные). Приведите примеры.	ИД-2 ОПК-1 Соблюдает технику безопасности и правила личной гигиены при
2.	Диагноз (определение, составные элементы, основные этапы постановки). Виды диагнозов: диагноз болезни, индивидуальный диагноз, прямой диагноз, дифференциальный диагноз (путём наблюдения; по лечебному эффекту), ранний диагноз, поздний диагноз, секционный диагноз, предварительный (гипотетический) диагноз, окончательный диагноз, диагноз под вопросом.	обследовании животных, способы их фиксации; применяет схему клинического исследования животного
3.	История болезни. Прогноз болезни (благоприятный, осторожный, неблагоприятный).	общепринятыми и современными методами для
4.	Правила работы и обращения с животными. Подход, методы фиксации и укрощения крупного и мелкого рогатого скота. Подход, методы фиксации и укрощения лошадей. Подход, методы фиксации и укрощения свиней, собак, пушных зверей и птиц.	определения биологического статуса организма
5.	Общие методы клинического исследования животных: осмотр, пальпация перкуссия, аускультация.	
6.	Общие методы клинического исследования животных: термометрия. Клиническая оценка изменения температуры тела у животных.	
7.	Гипертермия (классификация и характеристика лихорадок). Гипотермия..	
8.	Схема клинического исследования животного: предварительное знакомство с животным.	
9.	Схема клинического исследования животного: общее исследование (исследование волосяного покрова, кожи). Схема клинического исследования животного: общее исследование (исследование лимфоузлов).	
10.	Схема клинического исследования животного: общее исследование (определение габитуса).	
11.	Схема клинического исследования животного: общее исследование (исследование видимых слизистых оболочек).	
12.	Исследование носового истечения и выдыхаемого воздуха. Исследование носовых отверстий и слизистой оболочки носа. Клиническое значение.	
13.	Исследование придаточных полостей носа. Клиническое значение.	
14.	Исследование гортани и трахеи. Клиническое значение.	
15.	Осмотр грудной клетки. Изменения при патологии. Клиническая оценка дыхательных движений. Пальпация грудной клетки. Изменения при патологии.	
16.	Перкуссия грудной клетки (цели, методики, физиологические и патологические перкуторные звуки). Аускультация грудной клетки. Патологические изменения везикулярного дыхания, придаточные дыхательные шумы.	
17.	Клиническое значение исследование кашля у животных.	

18.	Специальные (плегафония, фонометрия, торакоцентез, пневмография, ринография) и функциональные методы исследования дыхательной системы.
19.	Синдромы поражений воздухоносных путей и придаточных полостей носа.
20.	Синдромы поражения лёгких и плевры.
21.	Осмотр области сердца. Пальпация области сердца. Клиническое значение.
22.	Перкуссия области сердца (цели, методика, физиологические и патологические перкуторные звуки).
23.	Аускультация области сердца (методика, происхождение сердечных тонов).
24.	Аускультация области сердца у жвачных животных (пункты наилучшей слышимости тонов сердца, изменения при патологии).
25.	Аускультация области сердца у лошадей и собак (пункты наилучшей слышимости, изменения при патологии).
26.	Шумы сердца (классификация, происхождение).
27.	Исследование периферических артерий у разных видов животных. Измерение артериального кровяного давления. Клиническое значение.
28.	Исследование вен у разных видов животных. Измерение венозного кровяного давления. Клиническое значение.
29.	Экстракардиальные аритмии. Интракардиальные аритмии вследствие нарушения функции проводимости и сократимости. Интракардиальные аритмии вследствие нарушения функции возбудимости.
30.	Исследование сердечно-сосудистой системы графическими методами.
31.	Определение функциональной способности сердечно-сосудистой системы.
32.	Синдромы пороков сердца.
33.	Исследование приёма корма и питья у животных (аппетит, жажда, жевание, глотание).
34.	Исследование отрыжки и жвачки. Их изменения при патологии.
35.	Исследование рта и органов ротовой полости. Клиническое значение.
36.	Исследование глотки и пищевода. Клиническое значение.
37.	Исследование рубца у жвачных животных. Клиническое значение.
38.	Исследование книжки у жвачных животных. Клиническое значение.
39.	Исследование сетки у жвачных животных. Клиническое значение.
40.	Исследование сычуга у жвачных животных. Клиническое значение.
41.	Исследование желудка у лошадей. Клиническое значение.
42.	Исследование желудка у собак, свиней, птиц. Клиническое значение.
43.	Исследование кишечника у рогатого скота. Клиническое значение.

44.	Исследование кишечника у свиней, собак. Клиническое значение.		
45.	Исследование кишечника у лошадей, птиц. Клиническое значение.		
46.	Исследование печени у разных видов животных общими и специальными методами. Клиническое значение.		
47.	Исследование селезёнки у разных видов животных. Клиническое значение.		
48.	Исследование дефекации и кала у разных видов животных. Изменения при патологии.		
49.	Специальные методы исследования органов пищеварения у животных (ректальное исследование, зондирование).		
50.	Специальные методы исследования пищеварительной системы (руминография, пробный прокол живота, лапароскопия).		
51.	Копрологические синдромы патологии органов пищеварения.		
52.	Анализ поведения животного. Исследование черепа и позвоночного столба. Клиническое значение.		
53.	Исследование органов чувств. Клиническое значение.		
54.	Исследование поверхностной и глубокой чувствительности. Клиническое значение.		
55.	Нарушение двигательных функций: параличи, парезы.		
56.	Расстройства координации движений: атаксии, гиперкинезы.		
57.	Исследование поверхностных и глубоких рефлексов. Клиническое значение.		
58.	Исследование вегетативной нервной системы (методы рефлексов, фармакологические методы).		
59.	Диагностическое значение исследования спинномозговой жидкости.		
60.	Основные синдромы при повреждениях нервной системы.		
61.	Исследование мочеиспускания. Клиническое значение.		
62.	Исследование почек у разных видов животных. Клиническое значение.		
63.	Исследование мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Клиническое значение.		
64.	Исследование физических свойств мочи. Клиническое значение.		
65.	Химическое исследование мочи. Клиническое значение.		
66.	Организованные осадки мочи. Неорганизованные осадки мочи.		
67.	Главные синдромы заболеваний мочевой системы.		
68.	Способы получения, консервирования и хранения мочи. Физические методы исследования мочи. Диагностическое значение результатов исследования.	ИД-2 Соблюдает безопасности	ОПК-1 технику и личной при
69.	Химические методы исследования мочи. Диагностическое значение результатов исследования.	правила гигиены	

70.	Микроскопические методы исследования мочи (организованные осадки ,неорганизованные осадки). Диагностическое значение результатов исследования.	<p>обследовании животных, способы их фиксации; применяет схему клинического исследования животного общепринятыми и современными методами для определения биологического статуса организма ИД-1 ОПК-4</p> <p>Использует современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретирует полученные результаты</p>
71.	Способы получения, консервирования и хранения крови, сыворотки и плазмы.	
72.	Морфологические показатели крови животных (эритроциты, тромбоциты). Диагностическое значение результатов исследования.	
73.	Морфологические показатели крови животных (лейкоциты, лейкограмма). Диагностическое значение результатов исследования.	
74.	Биохимические показатели крови, характеризующие углеводный обмен. Диагностическое значение результатов исследования.	
75.	Биохимические показатели крови, характеризующие белковый обмен. Диагностическое значение результатов исследования.	
76.	Биохимические показатели крови, характеризующие жировой обмен. Диагностическое значение результатов исследования.	
77.	Биохимические показатели крови, характеризующие минеральный обмен (кальций, магний, фосфор, щелочной резерв, кобальт, марганец, медь, железо, цинк, йод). Диагностическое значение результатов исследования.	
78.	Способы получения, консервирования и хранения желудочного сока и желудочного содержимого у животных.	
79.	Рвота. Клиническое значение. Способы получения, консервирования и хранения рвотных масс.	
80.	Физические, химические методы исследования желудочного сока и желудочного содержимого. Диагностическое значение результатов исследования.	
81.	Микроскопические методы исследования желудочного сока и желудочного содержимого. Диагностическое значение результатов исследования.	
82.	Физические, химические, микроскопические методы исследования рубцового содержимого. Диагностическое значение результатов исследования.	
83.	Способы получения, консервирования и хранения кала. Физические, химические методы исследования кала. Микроскопические методы исследования кала. Диагностическое значение результатов исследования.	
84.	Способы получения, консервирования и хранения экссудатов, трансудатов, кистозной жидкости.	
85.	Физико-химические, микроскопические методы исследования выпотных жидкостей. Диагностическое значение результатов исследования.	
86.	Способы получения, консервирования и хранения рубцового содержимого. Химические методы исследования рубцового содержимого. Диагностическое значение результатов исследования.	
87.	Микроскопические методы исследования рубцового содержимого. Диагностическое значение результатов исследования.	
88.	Физические, химические, микроскопические методы исследования кала. Диагностическое значение результатов исследования.	
89.	Способы получения, консервирования и хранения экссудатов, трансудатов, кистозной жидкости. Физико-химические, микроскопические методы исследования выпотных жидкостей. Диагностическое значение результатов исследования.	
90.	Цели и задачи ультразвукового исследования животных. Биологическая безопасность ультразвуковой диагностики. Подготовка животного к ультразвуковому исследованию. Затраты рабочего времени на ультразвуковое исследование. Устройство УЗИ-сканера. Принцип работы ультразвуковой аппаратуры.	
91.	Типы ультразвуковых трансдукторов. Типы режимов изображения при сонографии. Интерпретация изображения при УЗИ. Обычные артефакты при УЗИ.	
92.	Ультразвуковое исследование брюшной стенки. Ультразвуковое исследование брюшной полости.	

93.	Ультразвуковое исследование желудка, поджелудочной железы, кишечника.
94.	Ультразвуковое исследование печени и желчного пузыря.
95.	Ультразвуковое исследование селезёнки, лимфатических узлов.
96.	Ультразвуковое исследование почек. Ультразвуковое исследование мочевого пузыря, мочеточников, уретры.
97.	Анатомическое обоснование, особенности осмотра и показания к исследованию органов грудной полости. Ультразвуковая картина грудной полости в норме.
98.	Особенности исследования и ультразвуковая картина плевральной полости и легких у здоровых животных. Ультразвуковая картина плевральной полости и легких при патологии.
99.	Особенности осмотра и показания к исследованию сердца. Ультразвуковая картина сердца в норме.
100.	Ультразвуковая картина сердца при перикардите. Ультразвуковая картина сердца при миокардите
101.	Методики контрастной эхокардиографии и исследование сердца в М-режиме. Ультразвуковая картина сердца при патологии.
102.	Устройство рентгеновской трубки. Механизм образования рентгеновского излучения.
103.	Основные свойства рентгеновских лучей. Средства защиты от рентгеновских лучей.
104.	Техника рентгеноскопии. Техника рентгенографии.
105.	Рентгенодиагностика основных патологий костно-суставного аппарата.
106.	Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания.
107.	Рентгенодиагностика заболеваний сердца и кровеносных сосудов.
108.	Рентгенодиагностика заболеваний органов пищеварения.
109.	Рентгенодиагностика заболеваний органов мочеполовой системы.
110.	Планировка фотолаборатории рентгеновского кабинета, ее оборудование и основные характеристики. Вентиляция и безопасное освещение фотолаборатории рентгеновского кабинета. Ручная и автоматическая проявка пленки.
111.	Инструментальные методы исследования органов дыхания: торакоцентез, графические методы.
112.	Инструментальные методы исследования органов мочевой системы
113.	Биопсия органов мочевой системы. Эндоскопия органов мочевой системы
114.	Инструментальные методы исследования органов нервной системы: графические методы. Методика проведения энцефалографии
115.	Инструментальные методы исследования сердца. Электрокардиография Эхокардиография.
116.	Векторкардиография, баллистокардиография, фонокардиография.
117.	Графические методы исследования кровеносных сосудов.

118.	Техника зондирования у крупных животных и мелких животных. Графические методы исследования органов пищеварения.	
119.	Эндоскопия органов пищеварения. Эндоскопия органов дыхательной системы.	
120.	Инструментальные методы исследования органов пищеварения: пробный прокол. Методика проведения пункций органов пищеварения.	

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> - ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены пробелы, не искажившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности принципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

Тестовые задания по дисциплине

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	1. Осязаемое дрожание при пальпации грудной клетки отмечают при: а) фибринозном плеврите б) катаральной бронхопневмонии в) воспалительном отеке г) гангрене легкого	ИД-2 ОПК-1 Соблюдает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; применяет схему клинического исследования
2.	3. Влажность кожи у лошади определяют: а) под гривой и челкой б) в области средней трети лопатки в) в области средней трети шеи	

	г) в области спины	животного общепринятыми и современными методами для определения биологического статуса организма
3.	5. Элементы анамнеза болезни: а) происхождение, признаки заболевания, сведения о терапевтической помощи б) условия кормления, признаки заболевания, назначение животного, сведения о терапевтической помощи в) дата заболевания, признаки заболевания, сведения о терапевтической помощи г) происхождение, условия кормления, водопоя, содержания, назначение животного	
4.	7. Наложение щипцов на верхнюю челюсть за клыками – это способ укрощения: а) кошек б) собак в) свиней г) морских свинок	
5.	8. У лошади отмечается вытянутое положение головы и шеи, ограничение их подвижности, за ветвями нижней челюсти диффузное припухание, глотание затруднено, при: а) закупорке пищевода б) ларингите в) фарингите г) дивертикуле пищевода	
6.	10. У собак исследуют лимфоузлы: а) шейные б) паховые в) заглочные г) подвздошные	
7.	9. У коровы в области левого коленного сустава наблюдается припухлость резко отграниченная, горячая, болезненная, кожа покрасневшая. Это встречается при: а) застойном отеке, при заболевании сердца б) почечном отеке, при заболевании сердца в) воспалительном отеке, при заболевании кожи г) токсическом отеке, при укусе змеи	
8.	Инструменты, необходимые для аускультации: а) плессиметр, фонендоскоп б) плессиметр, перкуссионный молоточек в) фонендоскоп, стетоскоп г) ларингоскоп, перкуссионный молоточек	
9.	Укрощение за носовую перегородку применяется для: а) крупного рогатого скота б) собаки в) лошади г) мелкого рогатого скота	
10.	Проникающая пальпация проводится: а) двумя руками б) кулаком в) ладонью г) вертикально поставленными пальцами руки	
11.	Элементы регистрации: а) вид, пол, упитанность, конституция, возраст, телосложение б) положение тела, упитанность, телосложение, конституция, темперамент в) вид, пол, порода, возраст, масть, масса, кличка г) порода, масть, темперамент, конституция, кличка	
12.	Зевник, используемый при исследовании ротовой полости лошади: а) Шарабрина б) клин Байера в) деревянный г) Гюнтера	
13.	Тупой звук при перкуссии придаточных полостей носа свидетельствует о: а) метеоризме	

	<ul style="list-style-type: none"> б) экссудативном воспалении в) эмпиеме г) скоплении в них газов 	современными методами для определения биологического статуса организма	
14.	<p>Воздухоносный мешок исследуется у:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) плотоядных б) крупного и мелкого рогатого скота в) лошадей г) птицы 		
15.	<p>Для внутреннего осмотра гортани у лошадей и крупного рогатого скота и лошадей применяют:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) пневмограф б) шпатель с осветителем в) ларингоскоп г) зевник 		
16.	<p>Выдыхаемый воздух должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) напоминать запах съеденного корма б) быть без запаха в) иметь запах ацетона г) быть пряно-кислого запаха 		
17.	<p>Заднюю границу легких у рогатого скота определяют по линиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) маклока, седалищного бугра б) маклока, лопатко-плечевого сустава, седалищного бугра в) маклока, локтевого бугра г) маклока, лопатко-плечевого сустава 		
18.	<p>При аускультации грудной клетки у здоровых животных прослушивается дыхание:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) бронхиальное б) ларингеальное в) амфорическое г) везикулярное 		
19.	<p>Тип дыхания у большинства видов здоровых животных:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) грудной б) грудобрюшной в) брюшной г) костальный 		
20.	<p>При перкуссии области сердца у лошади зона абсолютной тупости не выявляется. Это возможно при:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) эмфиземе легких б) ателектазе левого легкого в) бронхите г) трахеите 		
21.	<p>Осязаемое дрожание грудной клетки (Fremitus cardialis) возникает при:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) пороках сердца б) перикардите в) эмфиземе легких г) эндокардите 		ИД-2 Соблюдает правила гигиены и личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; применяет схему клинического исследования животного общепринятыми и современными методами для определения биологического статуса организма
22.	<p>Компоненты, образующие второй тон сердца:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) сокращение предсердий б) открытие атриовентрикулярных клапанов в) захлопывание полулунных клапанов аорты и легочной артерии и вибрация их стенок г) сокращение желудочков 		
23.	<p>Задняя граница сердца у собаки в норме доходит до _____ ребра:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) 5 б) 6 в) 7 г) 9 		
24.	<p>Сердечный толчок в норме у лошади выражен:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) в 5-м межреберье слева на 7-8 см ниже линии плечевого сустава б) в 4-м межреберье слева на уровне плечевого сустава 		

	<p>в) в 4-м межреберье справа на уровне локтевого сустава г) в 6-м межреберье справа, на уровне середины нижней трети грудной клетки</p>	
25.	<p>Венный пульс становится положительным при: а) стенозе митрального клапана б) недостаточности полулунных клапанов легочной артерии в) недостаточности трехстворчатого клапана г) недостаточности митрального клапана</p>	
26.	<p>Качество пульса у крупного рогатого скота определяют на артериях: а) задней берцовой, нижнечелюстной, височной б) лицевой, сафена, срединной хвостовой в) плечевой, сафена, лицевой г) срединной хвостовой, задней берцовой, височной</p>	
27.	<p>Булимия (полифагия) - это а) отсутствие аппетита; б) уменьшение жажды; в) увеличение жажды; г) увеличение аппетита.</p>	
28.	<p>Исследование полости рта и расположенных в ней органов производят путём: а) осмотра и пальпации; б) осмотра с использованием налобного фонаря; в) применения ларингоскопа; г) осмотра, пальпации, перкуссии.</p>	
29.	<p>При внутреннем исследовании ротовой полости и находящихся в ней органов для раскрытия рта у лошадей: а) вводят руку в ротовую полость сбоку, через беззубый край, захватывают язык и вытягивают его в ту или иную сторону; б) захватывают верхнюю челюсть между большим и указательным пальцами одной руки и вдавливают ими губу между рядами зубов, а пальцами другой руки оттягивают нижнюю челюсть; в) вводят в ротовую полость по беззубому краю четыре пальца (кроме большого) и, захватив ими язык, упирают большим пальцем в твёрдое нёбо, а другой рукой оттягивают в сторону щеку с противоположной стороны; г) используют две тесёмки, которые накладывают на верхнюю и нижнюю челюсти.</p>	
30.	<p>Симптомы болезненного жевания: а) животное подолгу пережёвывает пищевой ком, при глотании беспокоится, вытягивает шею, мотает головой и нередко отказывается от дальнейшего приёма корма; б) звуки чавканья при пережёвывании пищевого кома; в) скрежет зубами; г) животное пережёвывает корм с большой осторожностью, с перерывами.</p>	
31.	<p>У моногастричных животных отрыжка это а) важное физиологическое звено нормального пищеварения; б) произвольное выбрасывание содержимого желудка через рот; в) симптом, указывающий на резкое усиление газообразования в желудке; г) симптом сильного угнетения моторной функции кишечника.</p>	
32.	<p>Число жвачных периодов у здоровых животных в течение суток: а) 3-6; б) 4-12; в) 2-5; г) 4-8.</p>	
33.	<p>Редкая жвачка проявляется: а) уменьшением числа жвачных периодов в течение суток до 1-3; б) сокращением продолжительности времени жвачного периода до 30 минут; в) более поздним, чем в норме, появлением после приёма корма; г) уменьшением числа жевательных движений, когда пережёвывание идёт неохотно, медленно, с остановками.</p>	
34.	<p>Методы исследования глотки: а) осмотр, пальпация; б) осмотр, пальпация, аускультация; в) пальпация, зондирование;</p>	

	г) пальпация, рентгеноскопия.	
35.	Количество сокращений рубца у крупного рогатого скота ____ за 2 минуты. а) 8-10; б) 2-5; в) 3-6; г) 4-6.	
36.	Характер перкуссионного звука при тимпании рубца: а) притуплённый; б) тимпанический; в) тупой; г) звук треснувшего горшка.	
37.	Методы исследования печени у животных: а) осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация, биопсия; б) осмотр, пальпация, перкуссия, лапароскопия, биопсия; в) пальпация, перкуссия, аускультация, лапароскопия, биопсия; г) осмотр, пальпация, перкуссия, зондирование, биопсия.	ИД-2 ОПК-1 Соблюдает технику безопасности и правила личной гигиены при
38.	Расположение кишечника у крупного рогатого скота: а) справа) тонкий, слева) толстый отдел кишечника; б) справа в верхней части брюшной полости – толстый отдел кишечника, в нижней части - тонкий; в) справа в нижней части брюшной полости - толстый, в верхней части - тонкий отдел кишечника; г) тонкий отдел - в левой половине брюшной полости, толстый - в правой и частично в нижней части левой половины брюшной полости.	обследовании животных, способы их фиксации; применяет схему клинического исследования животного общепринятыми и современными методами для
39.	Форма расстройства поведения, проявляющаяся усилением двигательных и психических функций – а) угнетение б) сопор в) кома г) возбуждение	определения биологического статуса организма
40.	К поверхностным рефлексам нервной системы относят: а) коленный и ахиллов б) тактильная и болевая чувствительность в) кожи и слизистых оболочек г) коленный и слизистых оболочек	
41.	Вида животного, у которого правая почка сердцевидная и расположена в области от 15 до 18 ребра: а) свинья б) собака в) лошадь г) крупный рогатый скот	
42.	У _____ почки располагаются почти на одном уровне от 1 до 4 поясничных позвонков. а) свиней б) овец в) лошадей г) крупного рогатого скота	
43.	Мочевой пузырь расположен в тазовой полости на лонных костях и в норме в брюшную полость не свисает у_____ а) крупного рогатого скота б) собаки в) свиньи г) лошади	
44.	Метод исследования мочеточников у крупных животных: а) перкуссия б) ректальное исследование в) цистоскопия г) катетеризация	
45.	Свежевыделенная моча у здоровых лошадей: а) прозрачная	

	б) мутная, непрозрачная в) светлая, прозрачная г) водянистая, буро-красного цвета	
46.	Глюкозурия - это выделение с мочой а) белка б) сахара в) пигментов крови г) уробилина	
47.	Лошадь за сутки выделяет _____ литров мочи а) 6-12 б) 3-6 в) 0,5-1 г) 1-2	
48.	Желудочный сок – _____. а) секрет желёз желудка, получаемый сразу после кормления пробным раздражителем б) секрет желёз желудка, полученный натошак в) секрет желёз желудка, получаемый при рвоте г) секрет желёз желудка, получаемый путем дачи рвотных препаратов	
49.	Для длительного хранения рвотные массы консервировать _____. а) можно б) нельзя в) можно только для физико-микроскопического исследования г) можно только для химического исследования	
50.	Рубцовое содержимое получают путём таким методом как _____. а) применение руминаторных средств б) руминотомия в) зондирование г) вымывание водой	
51.	Для консервирования рубцовой жидкости можно к пробе приливать _____. а) соляную кислоту б) гидроксид натрия в) раствор хлороформа г) дистиллированную воду	
52.	Показатели физико-химического исследования рубцовой жидкости, характеризующие процессы пищеварения у здоровой коровы (выберите все варианты ответов). <u>1 - цвет</u> а) темно-зеленый б) светло-серый в) коричневый г) коричнево-серый <u>2 - запах</u> а) гнилостный б) аммиачный в) ароматный г) кисловатый <u>3 - консистенция</u> а) водянистая б) вязкая, тягучая в) умеренно вязкая г) кашицеобразная <u>4 - водородный показатель (рН)</u> а) 6,8-7,4 б) 6-6,8,0 в) 7,4-8,0 г) 6,0-8,0	

53.	Каловые массы получают при _____. а) применении слабительных препаратов б) естественном акте дефекации в) проведении клизмы очистительной г) проведении клизмы питательной	
54.	После получения каловых масс _____. а) допускается хранение в холодильнике при температуре +4 °С в течение 2-х суток б) в течение 2-4 часов их необходимо доставить в лабораторию в) допускается хранение при комнатной температуре в течение 6-9 часов г) допускается хранение при комнатной температуре в течение 2-х суток	
55.	Каловые массы в лабораториях исследуют _____ методами (выберите все верные ответы). физическими а) микроскопическими б) хроматографическими в) бактериологическими г) серологическими	
56.	Определение степени переваримости клетчатки, мышечного волокна, жира и продуктов его гидролиза, крахмала являются показателями _____ метода исследования. а) химического б) бактериологического в) физического г) микроскопического	
57.	Мочу для физико-химического исследования получают следующими методами (выберите все варианты ответов). а) естественный акт мочеиспускания б) биопсия почки в) на фоне дачи мочегонных препаратов г) из лотка д) катетеризация	
58.	Способы получения мочи, при которых существует риск микробного и механического загрязнения образца (выберите все варианты ответов). а) из лотка б) трансабдоминальный цистоцентез в) биопсия почки г) на фоне дачи мочегонных препаратов д) катетеризация е) ректальный или трансабдоминальный массаж, другая стимуляция естественного акта мочеиспускания ж) естественный акт мочеиспускания	
59.	После получения мочи _____. а) допускается хранение в холодильнике при температуре +4 °С в течение 2-х суток б) в течение 2-4 часов их необходимо доставить в лабораторию в) допускается хранение при комнатной температуре в течение 6-9 часов г) допускается хранение при комнатной температуре в течение 2-х суток	
60.	Протеинурия обусловлена наличием в образце мочи такого вещества как _____ (выберите все варианты ответов).. а) глюкоза б) белок в) жиры г) минеральные соли д) кетоновые тела е) билирубин ж) уробилин з) индикан и) альбумозы	
61.	Кетонурия обусловлена наличием в образце мочи такого вещества как _____. а) глюкоза	

	б) белок в) жиры г) минеральные соли д) кетоновые тела	
62.	Глюкозурия может быть у животных как изменение _____ (выберите все правильные ответы). а) физиологическое б) патологическое в) функциональное г) организационное	
63.	рН (активная кислотность) мочи здоровых свиней _____. а) выражено кислая б) выражено щелочная в) слабо кислая г) слабо щелочная д) от слабо кислой до слабо щелочной	
64.	Для морфологического исследования (подсчёт количества эритроцитов) достаточно взять кровь из краевой ушной вены в объёме _____ мл. а) 0,02 б) 0,1 в) 1,0 г) 10	
65.	Морфологическое исследование крови подразумевает определение _____. а) количества эритроцитов б) уровня общего белка в) содержания гемоглобина г) уровня кальция	
66.	Подсчёт клеток крови осуществляется в таком приборе как _____. а) гемометр Сали б) аппарат Панченкова в) камера Горяева г) счётчик Гейгера	
67.	Уксусная кислота в составе жидкости Тюрка на клетки крови оказывает такое действие, как _____. а) разрушение лейкоцитов б) разрушение эритроцитов в) усиление окраски лейкоцитов г) усиление окраски эритроцитов	
68.	Уменьшение числа эритроцитов носит название _____. а) гипохромемия б) лейкопения в) эритроцитоз г) эритропения	
69.	Уровень белков в сыворотке крови снижается при заболеваниях таких органов и тканей, как _____. а) болезни поджелудочной железы б) болезни почек в) болезни опорно-двигательного аппарата г) болезни мышц	
70.	Гемоглобин выполняет такую функцию, как _____. а) транспорт метаболитов б) транспорт кислорода и углекислоты в) пластическая г) энергетическая	
71.	При пункциях грудной и перикардиальной полостей можно получить такие выпотные жидкости, как _____ (выберите все правильные ответы). а) моча б) кровь в) транссудат г) экссудат	

	д) ликвор	
72.	<p>Основные физико-химические показатели, характеризующие транссудат такие, как _____ (выберите все правильные ответы).</p> <p><u>1 - цвет</u></p> <p>а) зеленоватый б) бесцветный в) красноватый г) молочный</p> <p><u>2 - консистенция</u></p> <p>а) водянистый б) слегка тягучий в) вязкий г) хлопьевидный</p> <p><u>3 - мутность</u></p> <p>а) мутный б) прозрачный</p> <p><u>4 - плотность</u></p> <p>а) менее 1,033 б) более 1,033</p> <p><u>5 - Примеси</u></p> <p>а) присутствуют б) отсутствуют</p> <p><u>6 - реакция на белок</u></p> <p>а) положительная б) отрицательная</p>	
73.	<p>При соприкосновении с кислородом воздуха не свёртывается такой эксудат, как _____.</p> <p>а) геморрагический б) серозный в) гнойный г) фибринозный</p>	<p>ИД-1 ОПК-4</p> <p>Использует современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретирует полученные результаты</p>
74.	<p>Перикардиоцентез – процедура, при которой производят пункцию такой полости как _____.</p> <p>а) перикард б) сустав в) мочевого пузыря г) плевральная</p>	
75.	<p>Ультразвуковые волны генерируются:</p> <p>а) в системном блоке прибора б) в ультразвуковом модуле аппарата в) специальным датчиком г) электронным блоком прибора</p>	
76.	<p>Ультразвуковые датчики, используемые для трансабдоминальных исследований:</p> <p>а) линейные б) конвексные в) секторные г) внутрисплетные</p>	
77.	<p>Характеристика эхонегативного изображения:</p> <p>а) более светлое изображение исследуемого органа б) более темное изображение исследуемого органа в) равномерное отражение звука от исследуемого органа г) неравномерное отражение звука от исследуемого органа</p>	
78.	<p>Артефакт, являющийся ультразвуковым маркером конкрементов:</p> <p>а) реверберация б) зеркальное отражение в) акустическая тень г) акустическое усиление</p>	
79.	<p>Повышение эхогенности изображения печени, обеднение сосудистого рисунка, сглаживание изображения паренхиматозной структуры, симптом «светлая</p>	

	печень» характерны для: а) цирроза б) кисты печени в) хронического гепатита г) гепатоза	
80.	На сонограмме утолщение, уплотнение и деформация стенки желчного пузыря, наличие в полости пузыря осадка указывает на: а) хронический холецистит б) острый холецистит в) холелитиаз г) полип	
81.	Ультразвуковая картина спленита: а) увеличение в размере, закругление краев, равномерное повышение эхогенности б) увеличение в размере, наличие эхогенных участков с областями распада в) эхогенное образование с нечеткими контурами, неоднородной структуры г) анэхогенное образование с четкими контурами с дистальным усилением	
82.	Ультразвуковая характеристика экссудативного перикардита: а) на эхограмме листки эпикарда и перикарда расходятся, между ними регистрируется эхонегативное пространство б) детали клапанов просматриваются как неравномерно утолщенные, эхогенные створки в) ультрасонографически выявляется расширение правого предсердия, утолщения створок клапанов г) ультрасонографически выявляется расширение левого предсердия, утолщения створок клапанов	
83.	Ультразвуковые признаки недостаточности митрального клапана: а) расширение всех четырех отделов сердца б) расширение желудочков сердца в) расширение предсердий сердца г) клапанные створки кажутся неравномерно утолщенными, нередко наблюдают аномальное движение створок, во время систолы виден пролапс клапана в левое предсердие	
84.	На сонограмме нечеткие контуры почки, незначительная деформация чашечно-лоханочной системы, увеличение объема почки более чем на 20%, неоднородность паренхимы свидетельствуют о: а) нефроптозе б) ушибе почки в) подкапсульной гематоме г) хроническом пиелонефрите	
85.	Ультразвуковая картина опухоли мочевого пузыря: а) очаговые образования с эхонегативным содержимым между слоями стенки мочевого пузыря б) мочевой пузырь увеличен, стенки утолщены, в полости пузыря обнаруживается гиперэхогенный осадок, на стенке пузыря эхогенное образование, отбрасываемое акустическую тень в) на стенке мочевого пузыря обнаруживают акустически плотное образование ячеистой структуры, при изменении положения животного не перемещается г) диффузное утолщение и слоистость стенки мочевого пузыря	
86.	Ультразвуковые признаки, характерные для кисты яичника: а) яичники ровных контуров и овальной формы, умеренно гипозоногенны и однородной структуры б) размеры увеличены, контуры гладкие, просматривается хорошо очерченное новообразование округлой формы с жидким эхопрозрачным	

	<p>содержимым</p> <p>в) резкое увеличение размеров, форма чаще неправильная, ткани органа неравномерно гиперэхогенные, плотные, узловатые</p> <p>г) значительное увеличение размеров, яичники ровных контуров и овальной формы, однородной структур</p>	
87.	<p>Сонографическая картина новообразования простаты:</p> <p>а) эхонегативное с неровной поверхностью образование, практически полностью лишенное внутренних структур</p> <p>б) простата увеличенная, асимметричная, часто с неровными и нечеткими краями, паренхима неоднородная, эхогенность повышенная, многоочаговая гиперэхогенность</p> <p>в) Равномерно увеличена, эхопозитивная, возможны небольшие полости без артефакта дистального усиления</p> <p>г) появление больших эхонегативных каверн, с эффектом дистального усиления</p>	
88.	<p>Ультразвуковая картина при эндометрите:</p> <p>а) выявляется лишь увеличение диаметра матки и незначительный экссудат в полости матки</p> <p>б) стенки матки истончены, при поперечном разрезе имеют форму неправильных пчелиных сот, матка занимает больший объем брюшной полости</p> <p>в) на эхограмме визуализируют скопление в полости матки значительного количества патологического экссудата</p> <p>г) в полостях рогов имеется ограниченное количество экссудата</p>	
89.	<p>Рентгеновская трубка представляет собой:</p> <p>а) электровакуумный прибор, генерирующий рентгеновские лучи</p> <p>б) устройство, служащее для накала спирали рентгеновской трубки и электронных выпрямителей</p> <p>в) устройство, предназначенное для автоматического включения и выключения тока, поступающего от автотрансформатора</p> <p>г) массивный металлический медный стержень, укрепленный внутри стеклянного баллона.</p>	<p>ИД-1 ОПК-4</p> <p>Использует современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретирует полученные результаты</p>
90.	<p>Основные составные части рентгеновского аппарата:</p> <p>а) рентгеновская трубка, пульт управления, кенотрон, повышающий трансформатор, реле времени</p> <p>б) рентгеновская трубка, защитная ширма, смотровое окно, тубус</p> <p>в) рентгеновская трубка, кожух, электрический блок, усиливающий экран</p> <p>г) рентгеновская трубка, рентгеновская кассета, пульт управления</p>	
91.	<p>Использование жесткой воды для приготовления раствора проявителя может вызвать артефакт:</p> <p>а) общее вуалирование пленки</p> <p>б) крипционную вуаль</p> <p>в) кальцинированную сетку</p> <p>г) дихроическую вуаль</p>	
92.	<p>Контрастные вещества, применяемые при рентгенодиагностике заболеваний бронхов:</p> <p>а) сернокислый барий</p> <p>б) сергозин</p> <p>в) без контрастных веществ</p> <p>г) йодолипол</p>	
93.	<p>При рентгенографии брюшной полости в вентро-дорсальной проекции пациента укладывают:</p> <p>а) в положении на спине, с тазовыми конечностями, вытянутыми назад, при этом грудная кость и позвонки должны накладываться друг на друга в плоскости, перпендикулярной столу</p> <p>б) в положении на спине, с тазовыми конечностями, вытянутыми назад</p> <p>в) в положении на груди, передним ориентиром служит три межреберных пространства впереди мечевидного отростка, а задним - большой вертел бедренной кости</p> <p>г) в правом боковом положении, с тазовыми конечностями, вытянутыми назад</p>	
94.	<p>Методика получения рентгеновского изображения на экране, которое позволяет врачу исследовать органы в процессе их работы называется:</p>	

	а) флюорографией б) томографией в) миелографией г) рентгеноскопией	
95.	Рентгенологическое исследование мочевыделительной системы с внутривенным введением контрастного вещества называется: а) ретроградная пиелография б) цистография в) ирригоскопия г) экскреторная урография	
96.	Рентгенологическая картина при катаральной бронхопневмонии: а) обширное интенсивное затенение, особенно в стадиях красной и серой гепатизации б) мелкоочаговые множественные затенения, соответствующие уплотненным участкам легкого в) просветление легочного поля, увеличение задней границы легких, усиление бронхиального рисунка г) деление проекции легочного поля на 2 части – верхнюю и нижнюю; нижняя часть – сплошное обширное затенение	
97.	Патология желудка, при которой отмечается симптом «песочных часов»: а) гастрит б) переполнение желудка в) язва желудка г) новообразование	
98.	Ринография – это: а) пробный прокол грудной клетки б) графическая запись струи выдыхаемого воздуха в) графическое отображение форм дыхания и дыхательных движений грудной клетки г) графическая регистрация венного пульса	
99.	Магнитно-резонансная томография – это: а) метод графической регистрации электрических явлений, возникающих в клетках головного мозга б) кривая, полученная при регистрации колебаний электрического потенциала головного мозга через покровы головы в) метод регистрации электрических явлений, возникающих в мышцах при их возбуждении г) метод, основанный на явлении ядерного магнитного резонанса, с целью получения сведений о состоянии внутренних органов	
100	Электрокардиограмма – это: а) запись звуковых явлений, возникающих в сердце б) метод, позволяющий оценить строение и функцию сердца в) кривая регистрации биотоков сердца с помощью электрокардиографа г) метод исследования сердца, основанный на регистрации изменений за сердечный цикл суммарного вектора электродвижущих сил в проекции на плоскость	

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания(% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

4.2.3. Курсовая работа

Курсовая работа является продуктом, получаемым в результате самостоятельного планирования и выполнения учебных и исследовательских задач. Она позволяет оценить знания и умения обучающихся, примененные к комплексному решению конкретной производственной задачи, а также уровень сформированности аналитических навыков при работе с научной, специальной литературой, типовыми проектами, ГОСТ и другими источниками. Система курсовых работ направлена на подготовку обучающегося к выполнению выпускной квалификационной работы.

Задание на курсовую работу выдается на бланке за подписью руководителя. Задания могут быть индивидуализированы и согласованы со способностями обучающихся без снижения общих требований. Выполнение курсовой работы определяется графиком её сдачи и защиты. Согласно «Положению о курсовом проектировании и выпускной квалификационной работе» общий объем текстовой документации (в страницах) в зависимости от характера работы должен находиться в пределах от 12 до 25 страниц (без учета приложений), а общий объем обязательной графической документации (в листах формата А1) в пределах – 1-2.

К защите допускается обучающийся, в полном объеме выполнивший курсовую работу в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Защита курсовой работы проводится в соответствии со сроками, указанными в задании, выданном руководителем. Дата, время, место защиты объявляются обучающимся руководителем курсовой работы и данная информация размещается на информационном стенде кафедры.

Защита обучающимися курсовых работ выполняется перед комиссией, созданной по распоряжению заведующего кафедрой и состоящей не менее, чем из двух человек из числа профессорско-преподавательского состава кафедры, одним из которых, как правило, является руководитель курсовой работы.

Перед началом защиты курсовых работ один из членов комиссии лично получает в директорате ведомость защиты курсовой работы, а после окончания защиты лично сдает ее обратно в директорат института.

Установление очередности защиты курсовых работ обучающимися производится комиссией. Перед началом защиты обучающийся должен разместить перед комиссией графические листы, представить пояснительную записку и назвать свою фамилию, имя, отчество, группу.

В процессе доклада обучающийся должен рассказать о цели и задачах курсовой работы, донести основное его содержание, показать результаты выполненных расчетов, графической части и сделать основные выводы. Продолжительность доклада должна составлять 5...7 минут.

После завершения доклада члены комиссии и присутствующие задают вопросы обучающемуся по теме курсовой работы. Общее время ответа должно составлять не более 10 минут.

Во время защиты обучающийся при необходимости может пользоваться с разрешения комиссии справочной, нормативной и другой литературой.

Если обучающийся отказался от защиты курсовой работы в связи с неподготовленностью, то в ведомость защиты курсовой работы ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Нарушение дисциплины, использование обучающимися мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время защиты курсовой работы запрещено. В случае нарушения этого требования комиссия обязана удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомость защиты курсовой работы оценку «неудовлетворительно».

Оценки объявляются в день защиты курсовых работ и выставляются в зачетные книжки в присутствии обучающихся. Результаты защиты также выставляются в ведомость защиты курсовой работы, на титульных листах пояснительной записки курсовых работ и подписываются членами комиссии. Пояснительная записка и графический материал сдаются комиссии.

Преподаватели несут персональную административную ответственность за своевременность и точность внесения записей в ведомость защиты курсовой работы.

Обучающиеся имеют право на пересдачу неудовлетворительных результатов защиты курсовой работы.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут защищать курсовую работу в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на защиту курсовой работы в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Курсовой проект/работа выполняется в соответствии с определенным графиком.

Шкала и критерии оценивания защиты курсовой работы представлены в таблице

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию, имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами. При защите работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы комиссии, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы.
Оценка 4 (хорошо)	Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию, имеет грамотно изложенную теоретическую главу. Большинство выводов аргументировано. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов т.д. При защите работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов комиссии, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах обучающийся исправляет ошибки в ответе.
Оценка 3 (удовлетворительно)	Содержание курсовой работы частично не соответствует заданию, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены недостаточно обоснованные положения. При защите работы обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие, аргументированные ответы на заданные вопросы.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	Содержание курсовой работы частично не соответствует заданию, не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. При защите обучающийся демонстрирует слабое понимание представленного материала, затрудняется с ответами на поставленные вопросы, допускает существенные ошибки.

Примерная тематика курсовых работ

Тема «Клиническое исследование животного».

1. Гертман А.М. Методические указания к выполнению и оформлению курсовой работы по дисциплине «Клиническая диагностика» (для обучающихся факультета ветеринарной медицины) [Электронный ресурс] / А.М. Гертман, И.А. Родионова – Троицк ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023 - 24 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9351>

2. Гертман А.М. Методические указания к выполнению и оформлению курсовой работы по дисциплине «Клиническая диагностика», для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность – Диагностика, лечение и профилактика болезней животных, уровень высш. образования – специалитет. Форма обучения заочная. [Электронный ресурс] / А.М. Гертман, И.А. Родионова – Троицк ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023 - 24 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9351>

Этапы выполнения курсовой работы

Содержание раздела	Указываются код и наименование индикатора компетенции
Выбор темы	ИД-2 ОПК-1 Соблюдает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; применяет схему клинического исследования животного общепринятыми и современными методами для определения биологического статуса организма
Обоснование цели и задач	ИД-1 ОПК-4 Использует современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретирует полученные результаты
Изучение литературных источников документов по теме курсовой работы	ИД-1 ОПК-4 Использует современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретирует полученные результаты
Проведение клинического исследования животного	ИД-2 ОПК-1 Соблюдает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; применяет схему клинического исследования животного общепринятыми и современными методами для определения биологического статуса организма
Проведение лабораторного исследования	ИД-1 ОПК-4 Использует современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретирует полученные результаты
Анализ полученных результатов	ИД-1 ОПК-4 Использует современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретирует полученные результаты
Заключение и выводы	ИД-1 ОПК-4 Использует современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретирует полученные результаты

