

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Позябин Сергей Владимирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.12.2025 14:23:30
Уникальный программный ключ:
7e7751705ad67ae2d6295985e6e9170fe0ad024c

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



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УРиМП

П.Н. Абрамов

августа 20 25 г.

Кафедра
диагностики болезней, терапии, акушерства и репродукции животных

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Клиническая диагностика»

по специальности
36.05.01 Ветеринария

профиль подготовки
Общеклиническая ветеринария

уровень высшего образования
специалитет

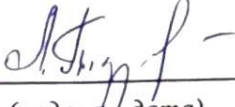
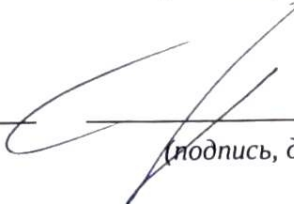
форма обучения: очная / очно-заочная / заочная

год набора: 2025


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВАНИИ:

- ФГОС ВО по специальности 36.05.01 Ветеринария утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 974 от «22» сентября 2017 г. (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации «12» октября 2017 г., регистрационный № 48529);
- основной профессиональной образовательной программы по специальности 36.05.01 Ветеринария;
- профессионального стандарта «Работник в области ветеринарии», утвержденного Минтрудом России № 712н «12» октября 2021 г. (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации «16» ноября 2021 г., регистрационный № 65842).

РАЗРАБОТЧИКИ:

Заведующий кафедрой		Л.А. Гнездилова
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)
Доцент		Ж.Ю. Мурадян
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

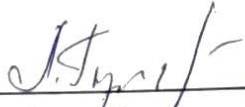
РЕЦЕНЗЕНТ:

Профессор кафедры эпизоотологии и организации ветеринарного дела ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина		Коба И.С.
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

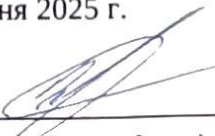
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА:

- на заседании кафедры диагностики болезней, терапии, акушерства и репродукции животных


Протокол заседания № 9 от «20» июня 2025 г.

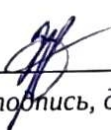
Заведующий кафедрой		Л.А. Гнездилова
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

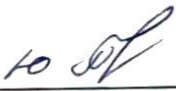
- на заседании Учебно-методической комиссии факультета ветеринарной медицины
Протокол заседания № 10 от «23» июня 2025 г.


Председатель комиссии		С.А. Шемякова
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)


СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления		Т.В. Лепехина
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

Руководитель сектора организации учебного процесса УМУ		Е.Л. Завьялова
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

Декана факультета ветеринарной медицины		Ю.В. Петрова
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

Декан факультета заочного и очно-заочного (вечернего) образования		М.Д. Качалин
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

Директор библиотеки		Н.А. Москвитина
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ТЕКСТЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. ОПОП – основная профессиональная образовательная программа
2. УК – универсальная компетенция
3. ОПК – общепрофессиональная компетенция
4. ПК – профессиональная компетенция
5. з.е. – зачетная единица
6. ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
7. РПД – рабочая программа дисциплины
8. ФОС – фонд оценочных средств
9. СР – самостоятельная работа

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является

- изучение клинических, инструментальных и лабораторных методов исследования животного с целью постановки диагноза.

Задачи дисциплины:

- овладение клиническими, лабораторными и инструментальными методами исследования животных;

- изучение плана и методики клинического исследования отдельных систем организма;

- изучение симптомов, обнаруженных при исследовании;

- умение анализировать полученные результаты с целью постановки диагноза.

Особенности реализации дисциплины «Клиническая диагностика».

Особенности реализации дисциплины (модуля):

Дисциплина реализуется на русском языке.

При реализации дисциплины допускается использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 36.05.01 «Ветеринария» профиль «Общеклиническая ветеринарная медицина» (уровень высшего образования: специалитет) дисциплина Б1.О.25 «Клиническая диагностика» относится к обязательной части первого блока.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Анатомия животных», «Физиология животных», «Этология животных», «Кормление животных с основами кормопроизводства», «Патологическая физиология животных», «Патологическая анатомия животных».

Дисциплина «Клиническая диагностика» является базовой для прохождения врачебной производственной практики.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯМИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции (-ий), представленных в табл. 1

Таблица 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
1.	ОПК-1 Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	ИД-1ОПК-1 Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий; методологию распознавания патологического процесса.	Знать: технику безопасности при работе с животными, правила асептики и антисептики при проведении клинических исследований. Знать технику при клиническом обследовании животных разных видов. Знать общие методы исследования, а также порядок клинического исследования систем, с использованием классических и современных цифровых методов диагностики Знать физиологические нормы для разных видов животных. И методологию сбора анамнеза. Знать технику получения биологического материала от животных и методы его анализа с использованием светового и электронного микроскопов.
		ИД-2ОПК-1 Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с цифровых компьютерных технологий, необходимые для определения биологического статуса животных.	Уметь: собирать и анализировать анамнез жизни и анамнез болезни. Уметь на практике проводить лабораторные и функциональные исследования, при помощи современного оборудования. Уметь оценивать биологический статус животных при использовании эхокардиографии, электрокардиографии, ультразвукового исследования, биохимического и клинического анализа биологических образцов, результатов эзофагогастродуоденоскопии, результатов цифрового рентгеновского исследования.
		ИД-3ОПК-1 Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий	Владеть: навыками проведения исследования животных с применением современных методов и оборудования.
2.	ПК-1 Способен производить	ИД-6ПК-1 Знать методику сбора анамнеза жизни и болезни животных	Знать: виды анамнеза, методики и особенности сбора анамнеза у владельцев животного

<p>сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний, проведение общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований»</p>	<p>ИД-7ПК-1 Знать факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний</p>	<p>Знать: этиологические факторы болезней инфекционной и неинфекционной природы.</p>
	<p>ИД-8ПК-1 Знать формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в электронном виде в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности</p>	<p>Знать: современное программное обеспечение по ведению истории болезни животных.</p>
	<p>ИД-9ПК-1 Знать методы фиксации животных при проведении их клинического обследования</p>	<p>Знать: способы фиксации разных видов животных, при проведении клинического обследования при привязном и беспривязном содержании</p>
	<p>ИД-10ПК-1 Знать технику проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных</p>	<p>Знать: методологические основы проведения клинического исследования с использованием общих методов, а также в соответствии с методическими указаниями в проведении их.</p>
	<p>ИД-1ПК-1 Уметь осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных), в том числе от устройств – датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д.</p>	<p>Уметь: собирать анамнез жизни и дифференцировать полученные данные, от владельцев животных, с целью исключения схожих по этому принципу заболеванию</p>
	<p>ИД-2ПК-1 Уметь осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях, эпизоотологической обстановке (анамнез болезни животных), в том числе от устройств – датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д.</p>	<p>Уметь: собирать данные о жизни животных, до момента возникновения текущего заболевания, а также о текущем клинически проявляемом заболевании с использованием современных цифровых устройств.</p>
	<p>ИД-3ПК-1 Уметь фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования</p>	<p>Уметь: правильно фиксировать животных разных видов, для обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования.</p>
	<p>ИД-4ПК-1 Уметь производить клиническое исследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии</p>	<p>Уметь: методически правильно проводить осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию и термометрию животных, в том числе с применением современного оборудования(электронные</p>

			термометры, фонендоскопы)
		ИД-5ПК-1 Уметь устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами	Уметь: анализировать полученные данные в результате сбора анамнеза и проведении клинического обследования устанавливать предварительный диагноз заболевания.
3.	ПК-2 Разработка программы исследований животных и проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов, в том числе для уточнения диагноза	ИД-7ПК-2 Знать показания к использованию цифрового оборудования и специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных	Знать: методику исследования животных с использованием современного цифрового оборудования
		ИД-8ПК-2 Знать правила безопасной работы с цифровым оборудованием, инструментами и оборудованием, используемыми при проведении специальных (инструментальных) исследований животных, в том числе при проведении рентгенологических исследований	Знать: методику работы с цифровым оборудованием и инструментами при проведении специальных диагностических исследований
		ИД-9ПК-2 Знать технику проведения исследования животных с использованием цифрового оборудования и специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных	Знать: инструкции и методические требования к использованию современного специального цифрового оборудования
		ИД-10ПК-2 Знать методы и технику введения диагностических и рентгеноконтрастных веществ в организм животного	Знать: современные рентгеноконтрастные вещества и методику их введения для проведения диагностических исследований.
		ИД-11ПК-2 Знать технику постановки функциональных проб у животных	Знать: технику постановки функциональных проб
		ИД-12ПК-2 Знать методику отбора и предварительной обработки проб биологического материала для выполнения лабораторных анализов в соответствии с инструктивно-методическими документами, регламентирующими отбор проб	Знать: методы получения образцов биологического материала для лабораторных исследований, в соответствии с существующими нормативами и правилами

		биологического материала	
		ИД-1ПК-2 Уметь производить исследование животных с помощью цифрового оборудования и с использованием специальных (инструментальных) методов, в том числе эндоскопии, зондирования, катетеризации, рентгенографии, электрокардиографии, эхографии	Уметь: проводить общие исследования животных с использованием цифровой рентгенографии, эхокардиографии и эндоскопии.
		ИД-2ПК-2 Уметь осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза	Уметь: интерпретировать полученные специальными методами диагностики данные для установления окончательного диагноза, в том числе с использованием программного обеспечения для проведения цифровой обработки полученных данных.
		ИД-3ПК-2 Уметь определять реакцию сердечно-сосудистой системы животных на различные нагрузки методом функциональных проб	Уметь: применять функциональные пробы для определения состояния сердечно-сосудистой системы.
		ИД-4ПК-2 Уметь отбирать пробы биологического материала животных для проведения лабораторных исследований	Уметь: проводить отбор биологического материала для проведения лабораторных исследований на современном цифровом оборудовании.
		ИД-5ПК-2 Уметь выполнять предварительную обработку, хранение исследуемого биологического материала, транспортировку в лаборатории	Уметь: организовать правильное хранения и транспортировку биологического материала, с последующим его анализом и обработкой.
		ИД-6ПК-2 Уметь осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных для установления диагноза	Уметь: интерпретировать данные полученные в результате лабораторных исследований материала полученного от животных для установления диагноза, в том числе с использованием программного обеспечения для проведения цифровой обработки полученных данных.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего, час.	Очная форма обучения			
		семестр			
		5	6	7	8

Общий объем дисциплины	216	108	108	-	-
Контактная работа (аудиторная):	114,2	56,3	57,9	-	-
Лекции	36	18	18	-	-
занятия семинарского типа, в том числе:	72	36	36	-	-
практические занятия, включая коллоквиумы	44	26	18	-	-
лабораторные занятия	28	10	18	-	-
другие виды контактной работы	6,2	2,3	3,9	-	-
Самостоятельная работа обучающихся:	83,8	51,7	32,1	-	-
изучение теоретического курса	32	25	7	-	-
выполнение домашних заданий (РГР, решение задач, реферат, эссе и другое)	33,8	26,7	7,1	-	-
курсовое проектирование	18	-	18	-	-
другие виды самостоятельной работы	-	-	-	-	-
Промежуточная аттестация:	18	0	18	-	-
Зачет	+	+	-	-	-
зачет с оценкой	-	-	-	-	-
Экзамен	18	-	18	-	-
другие виды промежуточной аттестации	-	-	-	-	-

Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего, час.	Очно-заочная форма обучения			
		семестр			
		5	6	7	8
Общий объем дисциплины	216	108	108	-	-
Контактная работа (аудиторная):	49,3	22,3	27	-	-
Лекции	20	8	12	-	-
занятия семинарского типа, в том числе:	24	12	12	-	-
практические занятия, включая коллоквиумы	16	8	8	-	-
лабораторные занятия	8	4	4	-	-
другие виды контактной работы	5,3	2,3	3	-	-
Самостоятельная работа обучающихся:	148,7	85,7	63	-	-
изучение теоретического курса	50	25	25	-	-
выполнение домашних заданий (РГР, решение задач, реферат, эссе и другое)	46,7	26,7	20	-	-
курсовое проектирование	18	-	18	-	-
другие виды самостоятельной работы	-	-	-	-	-
Промежуточная аттестация:	18	0	18	-	-
Зачет	+	+	-	-	-
зачет с оценкой	-	-	-	-	-
Экзамен	18	-	18	-	-
другие виды промежуточной аттестации	-	-	-	-	-

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего, час.	Заочная форма обучения	
		курс	
		4	5
Общий объем дисциплины	216	216	-
Контактная работа (аудиторная):	25,2	25,2	-
Лекции	8	8	-
занятия семинарского типа, в том числе:	16	16	-
практические занятия, включая коллоквиумы	8	8	-
лабораторные занятия	8	8	-
другие виды контактной работы	1,2	1,2	-

Самостоятельная работа обучающихся:	181,8	181,8	-
изучение теоретического курса	80	80	-
выполнение домашних заданий (РГР, решение задач, реферат, эссе и другое)	83,8	83,8	-
курсовое проектирование	18	18	-
другие виды самостоятельной работы	-	-	-
Промежуточная аттестация:	9	9	-
Зачет	-	-	-
зачет с оценкой	-	-	-
Экзамен	9	9	-
другие виды промежуточной аттестации	-	-	-

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Разделы дисциплины (модуля):

Очная форма обучения

№ раз- дела	Наименование раздела	Очная форма			СРС, час.	ИДК
		Лекции, час.	Занятия семинарского типа, час.			
			Практи- ческие занятия и др.	Лабора- торные работы		
1.	Общая диагностика	6	4	-	3	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
2.	Общее исследование	6	6	-	2	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
3.	Сердечнососудистая система	12	12	4	4	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
4.	Дыхательная система	10	12	-	8	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.

5.	Система пищеварения	8	10	4	6	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
6.	Мочевыделительная система	2	4	4	4	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
7.	Нервная система	2	2	-	20	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
8.	Исследование системы крови	6	2	8	4	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
9.	Основы клинической биохимии	2	-	-	24	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
10.	Биогеоэкологическая диагностика	-	-	-	18	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1,

						1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
11.	Эндокринный аппарат	-	-	-	10,05	ИД-10ПК-1, ИД-20ПК-1, ИД-30ПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
	Итого:	36	44	28	83,8	

Очно-заочная форма обучения

№ раз- дела	Наименование раздела	Очно-заочная форма			ИДК	
		Лекции , час.	Занятия семинарского типа, час.			СРС, час.
			Практи- ческие занятия и др.	Лабора- торные работы		
1.	Общая диагностика	2			8	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
2.	Общее исследование	2	2		10	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
3.	Сердечнососудист ая система	2	2	2	20	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-

						6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
4.	Дыхательная система	2	2		18	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
5.	Система пищеварения	4	2	2	22	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
6.	Мочевыделительная система	2	2		20	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
7.	Нервная система	2	2		20	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
8.	Исследование системы крови	2	2		20	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
9.	Основы				24	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-

	клинической биохимии					3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
10.	Биогеоэкологическая диагностика				20	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
11.	Эндокринный аппарат				20,02	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
	Итого:	20	16	8	148,7	

Заочная форма обучения

№ раз- дела	Наименование раздела	Заочная форма			ИДК	
		Лекции , час.	Занятия семинарского типа, час.			СРС, час.
			Практи- ческие занятия и др.	Лабора- торные работы		
1.	Общая диагностика	6	4		8	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
2.	Общее исследование	6	6		11	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-

						3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
3.	Сердечнососудис тая система	12	12	4	20	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
4.	Дыхательная система	10	12		20	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
5.	Система пищеварения	8	10	4	30	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
6.	Мочевыделитель ная система	2	4	4	20	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
7.	Нервная система	2	2		20	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.

8.	Исследование системы крови	6	2	8	20	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
9.	Основы клинической биохимии	2			30	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
10.	Биогеоэкологическая диагностика				20	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
11.	Эндокринный аппарат				30,65	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
Итого:		8	8	8	181,8	

5.2. Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий

Лекционные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Тема лекции	Объем, час.		
			очно	очно-заочно	заочно
1.	Общая диагностика	Введение. Понятие о клинической диагностики, история развития, роль отечественных ученых в ее развитии. Понятие о диагнозе. Правила охраны труда. Общие методы клинического исследования	6		

		животного. Лихорадки. Регистрация, анамнез. Клиническая документация. Журнал для регистрации больных животных, история болезни.			
2.	Общее исследование	Определение габитуса. Исследование слизистых оболочек, кожи и подкожной клетчатки, лимфатических узлов.	6		
3.	Сердечнососудистая система	Исследование сердечнососудистой системы. Методы исследования сердца. Исследования сердечного толчка. Перкуссия сердца, изменения перкуторных границ. Аускультация сердца. Тоны сердца, их происхождение и изменения. Шумы сердца и их классификация. Исследование вен. Измерение артериального и венозного давления. Функциональное исследование сердечно-сосудистой системы. ЭКГ. Аритмии.	12		
4.	Дыхательная система	Исследование органов дыхания. Исследование верхнего отдела дыхательных путей. Исследование грудной клетки. Одышка. Перкуссия. Аускультация. Функциональная аускультация органов дыхания. Основные синдромы при заболевании органов дыхания.	10		
5.	Система пищеварения	Исследование органов пищеварения. Оценка приёма корма и питья. Жвачка, отрыжка, рвота. Исследование ротовой полости, глотки, пищевода, зоба. Зондирование. Исследование живота, преджелудков, сычуга. Анализ содержимого рубца и сычуга. Исследование однокамерного желудка. Анализ содержимого желудка. Исследование кишечника и кала. Исследование печени.	8		
6.	Мочевыделительная система	Исследование мочевой системы: почек, мочеточников, мочевого пузыря и уретры. Лабораторный анализ мочи. Функциональное исследование почек.	2		
7.	Нервная система	Схема и методы исследования нервной системы.	2		
8.	Исследование системы крови	Исследование системы крови. Клиническое значение определения физико-химических свойств крови. Морфологическое исследование крови. Диагностическое значение определения лейкограммы. Особенности морфологического состава крови у разных видов животных. Понятие о клинической биохимии крови. Биохимическое исследование крови. Понятие о гемостазе. Диагностика коагулопатий. ДВС синдром.	6		
9.	Основы клинической биохимии	Значение выявления клинико-биохимических изменений при распознавании болезней. Диагностика нарушений белкового,	2		

		углеводного, жирового и водно-электролитного обмена.			
Итого			36	20	8

Занятия семинарского типа

- практические занятия:

№ раз-дела	Наименование раздела дисциплины	Тема занятия, краткое содержание	Объем, час.		
			очно	очно-заочно	заочно
1.	Общая диагностика	Техника безопасности и правила общения при работе с животными. Фиксация. Общие клинические методы исследования.	4		
2.	Общее исследование	Регистрация и анамнез. Общее исследование животного. Исследования кожи и волосяного покрова.	6		
3..	Сердечнососудистая система	Осмотр и пальпация сердечного толчка и его изменения. Перкуссия области сердца. Аускультация сердца. Изменение тонов сердца. Шумы сердца и их классификация.	12		
4.	Дыхательная система	Исследование верхнего отдела дыхательных путей. Осмотр, пальпация и перкуссия грудной клетки. Аускультация легких. Происхождение и изменение дыхательных шумов.	12		
5.	Система пищеварения	Исследование аппетита, приёма корма и питья. Исследование отрыжки, жвачки, рвоты. Исследование ротовой полости. Исследование глотки, пищевода, зондирование. Исследование преджелудков и сычуга жвачных. Исследование однокамерного желудка. Исследование кишечника жвачных. Исследование кишечника лошади, свиньи и плотоядных. Исследование печени у животных.	10		
6.	Мочевыделительная система	Исследование мочеиспускания и органов мочевой системы. Исследование мочи.	4		
7.	Нервная система	Исследование нервной системы у животных.	2		
8.	Исследование системы крови	Исследование крови. Определение содержания гемоглобина. Подсчет эритроцитов и лейкоцитов. Техника изготовления, фиксация и окрашивание мазков крови. Лейкограмма. Кровь разных видов животных. Биохимические исследования сыворотки крови.	2		
Итого			44	16	8

- лабораторные занятия:

№ раз-дела	Наименование раздела дисциплины	Тема занятия, краткое содержание	Объем, час.		
			очно	очно-заочно	заочно
3..	Сердечнососудистая система				
5.	Система пищеварения				
6.	Мочевыделительная система				
8.	Исследование системы крови				
Итого			28	8	8

Самостоятельная работа обучающихся

№ раз-дела	Наименование раздела дисциплины	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.		
				очно	очно-заочно	заочно
1.	Общая диагностика	История развития клинической диагностики	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим заданиям. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.).	3		
2.	Общее исследование	Заполнение рабочей тетради. Патологические изменения кожи.	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим заданиям. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.).	2		
3.	Сердечнососудистая система	Заполнение рабочей тетради. Фонокардиография, векторкардиография, баллистокardiография, рентгенография	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим заданиям. Изучение видеолекций,	4		

			размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.).			
4.	Дыхательная система	Заполнение рабочей тетради. Ларингоскопия, риноскопия, рентгеноскопия, ринография.	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим заданиям. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям. ПрограммыMSOffice..	8		
5.	Система пищеварения	Заполнение рабочей тетради. Синдромы ее заболевания печени.	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим заданиям. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям. ПрограммыMSOffice.	6		
6.	Мочевыделительная система	Заполнение рабочей тетради. Основные синдромы болезней мочевыделительной системы.	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим заданиям. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям. ПрограммыMSOffice.	4		
7.	Нервная система	Заполнение рабочей тетради. Основные синдромы поражения нервной системы. Электрэнцефалография, хронаксия. Радиотелеметрические методы исследования нервной системы. Статистическая обработка данных, анализ, построение графиков и диаграмм на стыке программ MS Excel и GraphPad Prism	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим заданиям. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям. ПрограммыMSOffice.	20		

8.	Исследование системы крови	Заполнение рабочей тетради. Исследование селезенки. Синдромы нарушения эритропоэза, лейкопоэза и тромбоцитопоэза.	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим заданиям. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям.	4		
9.	Основы клинической биохимии	Диагностика нарушений обмена веществ, обусловленных недостатком витаминов А, Д, Е, С, группы В, макро- и микроэлементов. Основы ферментной диагностики. Определение общего белка и белковых фракций. Содержание сахара (глюкозы). Содержание креатинина. Содержания креатининкиназы. Содержание билирубина. Содержание трансаминаз. Определение остаточного азота. Содержание макроэлементов (Са, Р, Na, К). Определение щелочной фосфатазы, кислой фосфатазы. Определение содержания витамина А. Определение АСТ и АЛТ. Статистическая обработка данных, анализ, построение графиков и диаграмм на стыке программ MS Excel и GraphPad Prism	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим заданиям. Программы MS Office.	24		
10.	Биогеоэкологическая диагностика	Значение биогеоэкологической диагностики массовых болезней, возникающих у животных вследствие неблагоприятных изменений биогеоэкоценозов и их компонентов. Экологическая характеристика популяций животных и биогеоэкоценозов для диагностики эндемических болезней.	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим заданиям. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.).	18		
11.	Эндокринный аппарат	Физические методы исследования щитовидной железы. УЗИ, рентгенологические	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций,	10,0 5		

		исследования щитовидной железы. Термография щитовидной железы. Лабораторные исследования функционального состояния щитовидной железы. Исследование поджелудочной железы. Лабораторные исследования функционального состояния поджелудочной железы. Анализ и визуализация данных диагностики животных. Построение дашборда.	размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.).			
Итого				83,8	148,7	181,8

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Перечень учебных изданий:

Основная литература:

1. 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: 20.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Практикум по клинической диагностике с рентгенологией : учебное пособие / под общ. ред. Е. С. Воронина, Г. В. Сноза. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 336 с., [16] с. : цв. ил. — (Высшее образование: Специалитет). - ISBN 978-5-16-014370-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093732> (дата обращения: 20.06.2023). — Режим доступа: по подписке.

3. Методы диагностики болезней сельскохозяйственных животных / А. П. Курдеко, С. П. Ковалев, В. Н. Алешкевич [и др.] ; под редакцией А. П. Курдеко, С. П. Ковалева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 208 с. — ISBN 978-5-507-47968-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/335189> (дата обращения: 20.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. 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: 20.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. 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: 20.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Землянкин, В. В. Инструментальные методы диагностики: практикум : учебное пособие / В. В. Землянкин. — Самара : СамГАУ, 2020. — 143 с. — ISBN 978-5-88575-604-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158650> (дата обращения: 20.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Дорн, Г.А. Основы цифровых технологий реализации продукции АПК : учебное пособие / Г.А. Дорн, О.В. Кирилова. - Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2019. - 152 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/135480> (дата обращения: 21.08.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля):

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
Информационно-справочные системы			
1	Портал для ветеринарных врачей	URL: http://veterinar.ru/	Режим доступа: свободный доступ
2.	Всероссийский ветеринарный портал	URL: http://ветеринария.рф/	Режим доступа: свободный доступ
3.	Полнотекстовая база данных лучших статей деловой российской и иностранной прессы	URL: https://polpred.com/	Режим доступа: для авторизованных пользователей
Электронно-библиотечные системы			
1	Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com	Режим доступа: для авториз. пользователей
2	Электронно-библиотечная система «ZNANIUM. COM»	https://znanium.com	Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	РУКОНТ : национальный цифровой ресурс	https://rucont.ru	Режим доступа: для авториз. пользователей
4.	Научная электронная библиотека «elibrary.ru»: сайт/ ООО «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА» - Москва, 2000.	URL: https://elibrary.ru/	Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст электронный.
Профессиональные базы данных			
1.	Расширенный ветеринарный портал с разбивкой по разным направлениям и дисциплинам.	URL: http://studvet.ru/	Режим доступа: свободный доступ
2.	Федеральный институт цифровой трансформации в сфере образования.	URL: https://ficto.ru/	Режим доступа: свободный доступ
3.	Международная база данных чипированных собак, кошек и других животных	https://animalface.ru	Режим доступа: свободный доступ
4.	Национальный портал о животных	https://vsezveri.ru	Режим доступа: свободный доступ

5.	Международная наукометрическая база данных Web of Science	http://webofscience.com	Режим доступа: для авторизованных пользователей
6.	Международная наукометрическая база данных Scopus	https://scopus.com	Режим доступа: для авторизованных пользователей
Ресурсы ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА им. К.И. Скрябина			
1.	Образовательный портал МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина	https://portal.mgavm.ru/login/index.php	Режим доступа: для авториз. пользователей

6.3. Методическое обеспечение дисциплины (модуля):

Методическое обеспечение дисциплины включает в себя:

1. Врачебно-производственная практика : методические указания / А. В. Савинков, Х. Б. Баймишев, М. Х. Баймишев [и др.]. — Самара : СамГАУ, 2021. — 84 с.— Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170659> (дата обращения: 05.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Организация и проведение технологической и клинической практик : методические указания / Н. С. Титов, Н. А. Кудачева, А. В. Савинков, О. О. Датченко. — Самара : СамГАУ, 2019. — 36 с.— Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123536> (дата обращения: 05.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

№	Наименование	Правообладатель ПО (наименование владельца ПО, страна)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)
1.	Операционная система UBLinux	ООО «Юбитех», Российская Федерация	Свободно распространяемое	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/307624/
2.	Офисные приложения AlterOffice	ООО «Алми Партнер», Российская Федерация	Свободно распространяемое	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/308464/
3.	Антивирус Dr. Web.	Компания «Доктор Веб», Российская Федерация	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301426/

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Наименование дисциплины» разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Лекционная аудитория	Оснащение специализированной учебной мебелью. Оснащение техническими средствами обучения: ноутбук, экран, мультимедийное оборудование.
2.	Кабинеты для практических занятий	Оснащение специализированной учебной мебелью. Оснащение техническими средствами обучения: ноутбук, экран, мультимедийное оборудование. Портативный электронный дерматоскоп с встроенной камерой для ветеринарии. УЗИ сканер. Для освоения различных методов фиксации животных используются станки, зевники, закрутки и т.д. для освоения

		методов терапевтической техники используются магнитные зонды, зонды для гидротерапии преджелудков, катетеры, дармтампонаторы, шприцы и иглы, системы для капельных вливаний, банки и горчичники.
3.	Кабинет для практических и лабораторных занятий	Оснащение специализированной учебной мебелью (столы лабораторные, осветительные лампы для микроскопов, микроскопы). Оснащение техническими средствами обучения: ноутбук, экран, мультимедийное оборудование. Оснащение учебными микроскопами. УЗ аппарат. Эндоскоп. MICROSCREENОбщепрофессиональный лабораторный микроскоп Программируемый анализатор параметров гемостаза Автоматический гематологический анализатор с дифференциацией лейкоцитов на 3 популяции Портативный экспресс ИФА анализатор для ветеринарии типа "сухая химия". Анализатор автоматический осадка мочи.
4.	Терапевтическая клиника с манежем и амфитеатром на 30 человек.	В учебном процессе используются лошадь, МРС и КРС. В течение всего обучения студенты занимаются с использованием животных терапевтической клиники. Используется и для самостоятельной работы студентов.
5.	Виварий академии.	В учебном процессе используются лошади, крупный рогатый скот, мелкий рогатый скот. Используется для СРС студентов.
6.	Аудитория для самостоятельной работы студентов	Оснащение специализированной учебной мебелью. Оснащение техническими средствами обучения: компьютер, выход в интернет.
7.	Кабинеты лучевой диагностики и УЗД в Ветеринарном Центре при Академии	Оснащены оборудованием для проведения МРТ и УЗД. Портативный экспресс анализатор газов и электролитов крови типа "сухая химия". Автоматический биохимический анализатор сыворотки крови.

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Диагностики болезней, терапии, акушерства и репродукции животных»
«__» _____ 20__ года (протокол № __).*

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся при освоении
ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО

Кафедра
Диагностики болезней, терапии, акушерства и репродукции животных

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Клиническая диагностика»

Специальность
36.05.01 Ветеринария

Профиль подготовки
Общеклиническая ветеринарная медицина

Уровень высшего образования
специалитет

форма обучения: очная / очно-заочная / заочная

год приема: 2025

1. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Оценка уровня учебных достижений обучающихся по дисциплине (модулю) осуществляется в виде текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) осуществляется в формах:

1. Опрос
2. Тест
3. Выполнение курсовой работы

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляется в формах:

1. Зачет
2. Экзамен
3. Курсовая работа

2. СООТНОШЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ СО ШКАЛОЙ ОЦЕНИВАНИЯ И УРОВНЕМ ИХ СФОРМИРОВАННОСТИ

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
ОПК-1			
Знать: - технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных - способы их фиксации - схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий. - методологию распознавания патологического процесса	Глубокие знания по технике безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных. Глубокие знания о способах фиксации животных. Глубокое знание схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий. Глубокие знания в методологии распознавания патологического процесса.	Отлично	Высокий
	Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных. Знать о способах фиксации животных. Знать схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий. Знать методологию распознавания патологического процесса.	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарное знание техники безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных. Фрагментарное знание о способах фиксации животных. Фрагментарное знание схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий. Фрагментарное знание методологии распознавания патологического процесса.	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний в технике безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных. Отсутствие знаний о способах фиксации животных. Отсутствие знания схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий. Отсутствие знаний методологии распознавания	Неудовлетворительно	Не сформирован

	патологического процесса.		
Уметь: - собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с цифровых компьютерных технологий, необходимые для определения биологического статуса животных.	Свободно уметь собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с цифровых компьютерных технологий, необходимые для определения биологического статуса животных.	Отлично	Высокий
	Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с цифровых компьютерных технологий, необходимые для определения биологического статуса животных.	Хорошо	Повышенный
	Частично уметь собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с цифровых компьютерных технологий, необходимые для определения биологического статуса животных.	Удовлетворительно	Пороговый
	Неумение собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с цифровых компьютерных технологий, необходимые для определения биологического статуса животных.	Неудовлетворительно	Не сформирован
Владеть: -практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.	Полное владение практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.	Отлично	Высокий
	Наличие практических навыков по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.	Хорошо	Повышенный
	Наличие отдельных практических навыков по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие практических навыков по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.	Неудовлетворительно	Не сформирован
ПК-1			
Знать: -методику сбора анамнеза жизни и болезни животных -факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний -формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в электронном виде в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности -методы фиксации животных при проведении их клинического обследования -технику проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями,	Глубокие знания в методике сбора анамнеза жизни и болезни животных. Глубокие знания факторов жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний. Глубокие знания форм и правил заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в электронном виде в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности. Глубокие знания методов фиксации животных при проведении их клинического обследования. Глубокие знания техники проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных.	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в знании методики сбора анамнеза жизни и болезни животных. Несущественные ошибки в знании факторов жизни животных, способствующих возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний. Несущественные ошибки в знании форм и правил заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в электронном виде в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности Несущественные ошибки в знании методов фиксации	Хорошо	Повышенный

инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных.	животных при проведении их клинического обследования. Несущественные ошибки в знании техники проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных.		
	<p>Фрагментарные знания методики сбора анамнеза жизни и болезни животных.</p> <p>Фрагментарные знания факторов жизни животных, способствующих возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний.</p> <p>Фрагментарные знания формы и правил заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в электронном виде в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности.</p> <p>Фрагментарные знания методов фиксации животных при проведении их клинического обследования.</p> <p>Фрагментарные знания техники проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных.</p>	Удовлетворительно	Пороговый
	<p>Отсутствие знаний по методике сбора анамнеза жизни и болезни животных.</p> <p>Отсутствие знания факторов жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний.</p> <p>Отсутствие знания формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в электронном виде в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности.</p> <p>Отсутствие знания методов фиксации животных при проведении их клинического обследования.</p> <p>Отсутствия знания техники проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных.</p>	Неудовлетворительно	Не сформирован
<p>Уметь:</p> <p>-осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных), в том числе от устройств – датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д.</p> <p>-осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях, эпизоотологической обстановке (анамнез болезни животных), в том числе от устройств – датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д.</p> <p>-фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования</p>	<p>Уметь свободно осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных), в том числе от устройств – датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д.</p> <p>Уметь свободно осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях, эпизоотологической обстановке (анамнез болезни животных), в том числе от устройств – датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д.</p> <p>Уметь свободно фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования.</p> <p>Уметь свободно производить клиническое исследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии.</p> <p>Уметь свободно устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами.</p>	Отлично	Высокий
	<p>Уметь осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных), в том числе от устройств – датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д.</p> <p>Уметь осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях, эпизоотологической обстановке (анамнез болезни животных), в том числе от</p>	Хорошо	Повышенный

<p>-производить клиническое исследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии</p> <p>-устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами.</p>	<p>устройств – датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д.</p> <p>Уметь фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования.</p> <p>Уметь производить клиническое исследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии.</p> <p>Уметь устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами.</p>		
	<p>Уметь частично осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных), в том числе от устройств – датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д.</p> <p>Уметь частично осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях, эпизоотологической обстановке (анамнез болезни животных), в том числе от устройств – датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д.</p> <p>Уметь частично фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования.</p> <p>Уметь частично производить клиническое исследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии.</p> <p>Уметь частично устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами.</p>	Удовлетворительно	Пороговый
	<p>Неумение осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных), в том числе от устройств – датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д.</p> <p>Неумение осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях, эпизоотологической обстановке (анамнез болезни животных), в том числе от устройств – датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д.</p> <p>Неумение фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования.</p> <p>Неумение производить клиническое исследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии.</p> <p>Неумение устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами.</p>	Неудовлетворительно	Не сформирован
ПК-2			
<p>Знать:</p> <p>-показания к использованию цифрового оборудования и специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных</p> <p>-правила безопасной работы с цифровым оборудованием, инструментами и</p>	<p>Глубокие знания показания к использованию цифрового оборудования и специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных.</p> <p>Глубокие знания правил безопасной работы с цифровым оборудованием, инструментами и оборудованием, используемыми при проведении специальных (инструментальных) исследований животных, в том числе при проведении рентгенологических исследований.</p> <p>Глубокие знания техники проведения исследования животных с использованием цифрового оборудования и специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных.</p>	Отлично	Высокий

<p>оборудованием, используемыми при проведении специальных (инструментальных) исследований животных, в том числе при проведении рентгенологических исследований</p> <p>-технику проведения исследования животных с использованием цифрового оборудования и специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных</p> <p>-методы и техника введения диагностических и рентгеноконтрастных веществ в организм животного</p> <p>-технику постановки функциональных проб у животных</p> <p>-методику отбора и предварительной обработки проб биологического материала для выполнения лабораторных анализов в соответствии с инструктивно-методическими документами, регламентирующими отбор проб биологического материала.</p>	<p>Глубокие знания методов и техники введения диагностических и рентгеноконтрастных веществ в организм животного.</p> <p>Глубокие знания техники постановки функциональных проб у животных.</p> <p>Глубокие знания методики отбора и предварительной обработки проб биологического материала для выполнения лабораторных анализов в соответствии с инструктивно-методическими документами, регламентирующими отбор проб биологического материала.</p>		
	<p>Знания показаний к использованию цифрового оборудования и специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных.</p> <p>Знания правил безопасной работы с цифровым оборудованием, инструментами и оборудованием, используемыми при проведении специальных (инструментальных) исследований животных, в том числе при проведении рентгенологических исследований.</p> <p>Знания техники проведения исследования животных с использованием цифрового оборудования и специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных.</p> <p>Знания методов и техники введения диагностических и рентгеноконтрастных веществ в организм животного</p> <p>Знания техники постановки функциональных проб у животных.</p> <p>Знания методики отбора и предварительной обработки проб биологического материала для выполнения лабораторных анализов в соответствии с инструктивно-методическими документами, регламентирующими отбор проб биологического материала.</p>	Хорошо	Повышенный
	<p>Фрагментарные знания показаний к использованию цифрового оборудования и специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных.</p> <p>Фрагментарные знания правил безопасной работы с цифровым оборудованием, инструментами и оборудованием, используемыми при проведении специальных (инструментальных) исследований животных, в том числе при проведении рентгенологических исследований.</p> <p>Фрагментарные знания техники проведения исследования животных с использованием цифрового оборудования и специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных.</p> <p>Фрагментарные знания методов и техники введения диагностических и рентгеноконтрастных веществ в организм животного.</p> <p>Фрагментарные знания техники постановки функциональных проб у животных.</p> <p>Фрагментарные знания методики отбора и предварительной обработки проб биологического материала для выполнения лабораторных анализов в соответствии с инструктивно-методическими документами, регламентирующими отбор проб биологического материала.</p>	Удовлетворительно	Пороговый
	<p>Отсутствие знания показаний к использованию цифрового оборудования и специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в</p>	Неудовлетворительно	Не сформирован

	<p>соответствии с методическими указаниями, инструкциям, правилами диагностики, профилактики и лечения животных.</p> <p>Отсутствие знания правил безопасной работы с цифровым оборудованием, инструментами и оборудованием, используемыми при проведении специальных (инструментальных) исследований животных, в том числе при проведении рентгенологических исследований.</p> <p>Отсутствие знания техники проведения исследования животных с использованием цифрового оборудования и специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных.</p> <p>Отсутствие знания метода и техники введения диагностических и рентгеноконтрастных веществ в организм животного.</p> <p>Отсутствие знания техники постановки функциональных проб у животных.</p> <p>Отсутствие знания методики отбора и предварительной обработки проб биологического материала для выполнения лабораторных анализов в соответствии с инструктивно-методическими документами, регламентирующими отбор проб биологического материала.</p>		
<p>Уметь:</p> <p>- производить исследование животных с помощью цифрового оборудования и с использованием специальных (инструментальных) методов, в том числе эндоскопии, зондирования, катетеризации, рентгенографии, электрокардиографии, эхографии</p> <p>-осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза</p> <p>-определять реакцию сердечно-сосудистой системы животных на различные нагрузки методом функциональных проб</p> <p>-отбирать пробы биологического материала животных для проведения лабораторных исследований</p> <p>-выполнять предварительную обработку, хранение исследуемого биологического материала, транспортировку в лаборатории</p> <p>-осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных для установления диагноза</p>	<p>Уметь свободно производить исследование животных с помощью цифрового оборудования и с использованием специальных (инструментальных) методов, в том числе эндоскопии, зондирования, катетеризации, рентгенографии, электрокардиографии, эхографии.</p> <p>Уметь свободно осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза.</p> <p>Уметь свободно определять реакцию сердечно-сосудистой системы животных на различные нагрузки методом функциональных проб.</p> <p>Уметь свободно отбирать пробы биологического материала животных для проведения лабораторных исследований.</p> <p>Уметь свободно выполнять предварительную обработку, хранение исследуемого биологического материала, транспортировку в лаборатории.</p> <p>Уметь свободно осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных для установления диагноза.</p>	Отлично	Высокий
	<p>Уметь производить исследование животных с помощью цифрового оборудования и с использованием специальных (инструментальных) методов, в том числе эндоскопии, зондирования, катетеризации, рентгенографии, электрокардиографии, эхографии.</p> <p>Уметь осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза.</p> <p>Уметь определять реакцию сердечно-сосудистой системы животных на различные нагрузки методом функциональных проб.</p> <p>Уметь отбирать пробы биологического материала животных для проведения лабораторных исследований.</p> <p>Уметь выполнять предварительную обработку, хранение исследуемого биологического материала, транспортировку в лаборатории.</p> <p>Уметь осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных для установления диагноза.</p>	Хорошо	Повышенный
	<p>Уметь частично производить исследование животных с помощью цифрового оборудования и с использованием специальных (инструментальных) методов, в том числе</p>	Удовлетворительно	Пороговый

	<p>эндоскопии, зондирования, катетеризации, рентгенографии, электрокардиографии, эхографии.</p> <p>Уметь частично осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза.</p> <p>Уметь частично определять реакцию сердечно-сосудистой системы животных на различные нагрузки методом функциональных проб.</p> <p>Уметь частично отбирать пробы биологического материала животных для проведения лабораторных исследований.</p> <p>Уметь частично выполнять предварительную обработку, хранение исследуемого биологического материала, транспортировку в лаборатории.</p> <p>Уметь частично осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных для установления диагноза.</p>		
	<p>Неумение производить исследование животных с помощью цифрового оборудования и с использованием специальных (инструментальных) методов, в том числе эндоскопии, зондирования, катетеризации, рентгенографии, электрокардиографии, эхографии.</p> <p>Неумение осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза.</p> <p>Неумение определять реакцию сердечно-сосудистой системы животных на различные нагрузки методом функциональных проб.</p> <p>Неумение отбирать пробы биологического материала животных для проведения лабораторных исследований.</p> <p>Неумение выполнять предварительную обработку, хранение исследуемого биологического материала, транспортировку в лаборатории.</p> <p>Неумение осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных для установления диагноза.</p>	Неудовлетворительно	Не сформирован

3. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обучающихся:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Форма текущего контроля	Оценочные средства	ИДК
1.	Общая диагностика	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
2.	Общее исследование	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2.

				2, ИД-12ПК-2.
3.	Сердечнососудистая система	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
4.	Дыхательная система	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
5.	Система пищеварения	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
6.	Мочевыделительная система	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
7.	Нервная система	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
8.	Исследование системы крови	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
9.	Основы клинической биохимии	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1,

				ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-11ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
10.	Биогеоэкологическая диагностика	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-11ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.
11.	Эндокринный аппарат	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1, ИД-1ПК-1, ИД-2ПК-1, ИД-3ПК-1, ИД-4ПК-1, ИД-5ПК-1, ИД-6ПК-1, ИД-7ПК-1, ИД-8ПК-1, ИД-9ПК-1, ИД-10ПК-1, ИД-11ПК-2, ИД-2ПК-2, ИД-3ПК-2, ИД-4ПК-2, ИД-5ПК-2, ИД-6ПК-2, ИД-7ПК-2, ИД-8ПК-2, ИД-9ПК-2, ИД-10ПК-2, ИД-11ПК-2, ИД-12ПК-2.

Промежуточная аттестация

Способ проведения промежуточной аттестации:

Очная форма обучения:

- зачёт проводится в 5 семестре 3 курса;
- экзамен проводится: в 6 семестре 3 курса.
- курсовая работа выполняется в 6 семестре 3 курса;

Очно-заочная форма обучения:

- зачёт проводится в 5 семестре 3 курса;
- экзамен проводится: в 6 семестре 3 курса.
- курсовая работа выполняется в 6 семестре 3 курса;

Заочная форма обучения:

- экзамен проводится на 4 курсе.
- курсовая работа выполняется на 4 курсе;

Перечень видов оценочных средств, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю):

1. Банк вопросов к зачету
2. Банк вопросов к экзамену
3. Банк тем курсовых работ

4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

- комплект вопросов для опроса по дисциплине – 96 шт. (Приложение 1);
- комплект тестовых заданий по дисциплине – 54шт. (Приложение 2).

Оценочные материалы для промежуточной аттестации

- комплект вопросов к зачету по дисциплине – 43 шт. (Приложение 3);
- комплект вопросов к экзамену по дисциплине – 108 шт. (Приложение 4).
- комплект тем курсовых работ - 44 (Приложение 5).

Комплект вопросов для опроса по дисциплине

Перечень контрольных вопросов для оценки компетенции (ОПК-1, ПК-1, ПК-2):

1.Общая диагностика.

1. Роль клинической диагностики в современной ветеринарной медицине.
2. Развитие диагностического инструментария в ветеринарии 20-21 вв.
3. Особенности клинического исследования различных видов животных.
4. Развитие ультразвуковой диагностики в ветеринарии.
5. Развитие лучевой диагностики в ветеринарии.
6. Развитие малоинвазивной диагностики в ветеринарии.
7. Развитие дистанционной диагностики в ветеринарии.
8. Современные методы инструментальных исследований в ветеринарии.
9. Анатомо-топографические особенности исследования различных видов животных.
10. Техника безопасности при работе с различными видами животных.
11. Значение общих методов исследования в ветеринарной практике.
12. История болезни и диагностические карты.
13. Современные системы идентификации животных.
14. Требования к биологической и экологической безопасности при проведении клинических исследований животных.
15. Этические аспекты в проведении диагностических манипуляций у животных.
16. Значение диспансеризации в продуктивном животноводстве.
17. Оборудование кабинета первичного приема животных.
18. Применение электронного документооборота в ветеринарной диагностике.
19. Использование телекоммуникационных технологий в ветеринарной диагностике.
20. Взаимосвязь клинической диагностики с различными областями ветеринарной науки и практики.
21. Что такое искусственный интеллект.
22. В какие области сельского хозяйства уже активно внедрен ИИ

2.Общее исследование.

1. Какие цифровые платформы и картографические базы данных используются для регистрации/идентификации животных?
1. Какие видимы слизистые оболочки исследуются?
2. Исследование общего покрова. Дайте характеристику в норме.
3. При каких заболеваниях отмечается яркая выраженная желтушность слизистых оболочек?
4. Что такое ветеринарный бот.
5. Как проводится постановка диагноза с помощью вет. бота.
6. Какие приложения разработаны для фермеров с целью контроля состояния здоровья животных.

3.Сердечно сосудистая система.

1. Место пальпации артериального пульса у кошек и собак.
2. Электрокардиография.
3. Аритмия сердца.
4. Фонокардиография.
5. Методы исследования сосудов.

6. Определение кровяного давления и скорости кровотока у разных видов животных.
7. Места наилучших слышимостей сердечных тонов?
8. Осмотр и пальпация сердечного толчка.
9. Перкуссия области сердца.
10. Нормальный сердечный ритм.
11. Анализ и визуализация данных диагностики животных. Построение отчётов и визуализация данных с помощью цифровых программ.

4. Дыхательная система.

1. Где исследуется артериальный пульс у КРС? его качественная характеристика.
2. Характеристика дыхания осмотром и аускультацией, отклонения от физиологических норм.
3. Изложите методика исследования состояния легких методом перкуссии.
4. Назовите соотношение продолжительности фаз вдоха и выдоха у лошадей.
5. Определение плегафонии.
6. При каких патологиях отмечается запах ацетона при исследовании выдыхаемого воздуха из носовой полости?
7. Задняя граница легких у разных видов животных.
8. Чем проявляется смешанная одышка?
9. Признаком чего является шум плеска в легких при аускультации?
10. Фонетический звук в норме при аускультации трахеи.
11. Анализ и визуализация данных диагностики животных. Использование цифровых программ для составления отчётов и визуализация данных.

5. Система пищеварения

1. Методы диагностики разрыва, закупорки, сужения дивертикула грудного отдела пищевода у животных.
2. Методы исследования тонкого отдела у плотоядных.
3. Исследования кала.
4. Перкуссия печени. Определение границ.
5. Способы захвата еды животными.
6. Исследование рубца у КРС.
7. Топография слепой кишки у лошадей.
8. Колики.
9. Время переваривания пищи у разных видов животных.
10. Характеристика преджелудков у жвачных.
11. Что такое HR-транспондеры.
12. Какую роль они играют в контроле жвачного процесса.
13. Анализ и визуализация данных диагностики животных. Использование цифровых программ для составления отчётов и визуализация данных.
14. Какие патологии по контролю жвачного процесса мы можем выявить до начала развития клинических признаков.

6. Мочевыделительная система

1. Визуальная оценка мочи здоровых лошадей.
2. Характеристика болезненности при акте мочеиспускания.
3. Методы исследования почек.
4. Топография почек у разных видов животных.
5. Виды осадков в моче.

6. Общий анализ мочи. Показатели.
7. Исследования мочевого пузыря.
8. Дизурия. Анурия. Полиурия.
9. Причины гематурии.
10. Нормы диуреза разных видов животных.
11. Автоматизированная система учета лабораторных исследований.

7.Нервная система

1. Назовите рефлексы для исследования вегетативной нервной системы.
2. Чем характеризуются центральные параличи?
3. Что можно отнести к разновидностям клонических судорог?
4. Чем сопровождается повышение внутричерепного давления?
5. Степени угнетения нервной системы.
6. Методы исследования позвоночного столба.
7. Расстройство поведения у с/х животных (возбуждение и угнетение).
8. Анализ и визуализация данных диагностики животных. Построение дашборда.
9. Анализ двигательной активности с помощью HR-транспондеров.

8.Исследование системы крови

1. Наиболее часто используемые коагулянты?
2. Морфология форменных элементов крови.
3. Норма эритроцитов у разных видов животных?
4. Профили крови у различных видов животных
5. Понятие анемии.
6. Скорость оседания эритроцитов (СОЭ).
7. Определение содержания гемоглобина в крови животных.
8. Лейкоцитозы.
9. Общеклинический анализ крови и его диагностическое значение.
10. Биохимический анализ крови и его диагностическое значение.
11. Использование информационных технологий для проведения биометрических расчетов, статистической обработки данных, анализа, построения графиков и диаграмм.

9.Основы клинической биохимии

1. Диагностика нарушений обмена веществ.
2. Основы ферментной диагностики.
3. Нарушение белкового обмена.
4. Нарушение углеводного обмена.
5. Нарушение жирового обмена.
6. Нарушение минерального обмена.
7. Нарушение витаминного обмена.
8. Синдром гипокальциемии
9. Нарушения водно-электролитного обмена.
10. Синдром ожирения.
11. Использование информационных технологий при интерпретации показателей.
12. Как проводить статистическую обработку полученных результатов.

11.Эндокринный аппарат

1. Исследование щитовидной железы.
2. Общая характеристика эндокринной системы.
3. Перечислите железы внутренней секреции.
4. Секреторный цикл.

5. Гормоны надпочечников.
6. Методы определения тиреоидных гормонов.

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении опроса

Отметка	Критерии оценивания
отлично	обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
хорошо	обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе
удовлетворительно	обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала
неудовлетворительно	обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи

Комплект тестовых заданий по дисциплине

Тестовые задания для оценки компетенции (ОПК-1, ПК-1, ПК-2):

Раздел 1: Общие методы исследования

Нормальная температура взрослой лошади:

1. 38°C
2. 38,5°C
3. 37°C
4. 39,0°C
5. 39,5°C

Ответ: 1,2

Ярко выраженную желтушность слизистых оболочек отмечают при:

1. остром гепатите
2. холецистите
3. желчекаменной болезни
4. тимпании рубца
5. хронической альвеолярной эмфиземе легких

Ответ: 1,2,3

Несвойственный коже запах мочи может быть при:

1. уремии
2. уролитиазе
3. кетозе
4. некрозе
5. папилломатозе

Ответ: 1,2,3

Гиперпиретическая температура это:

1. температура тела выше нормы на 3,1°C
2. температура тела выше нормы на 4,1°C
3. температура тела выше нормы на 2,1°C
4. температура тела выше нормы на 1,1°C
5. температура тела выше нормы на 0,1°C

Ответ: 1,2

Назовите правильное определение габитуса:

1. габитус определяют по совокупности внешних признаков, характеризующих позу, телосложение, конституцию, упитанность, темперамент и нрав животного в момент исследования
2. габитус определяют по совокупности внешних признаков, характеризующих положение тела, упитанность, тип конституции, темперамент, телосложение животного в момент исследования
3. габитус определяют по совокупности внешних признаков, характеризующих позу, темперамент, конституцию и телосложение животного
4. габитус – это сочетание симптомов, которым присущи единые патологические механизмы развития
5. габитус – это совокупность данных о течении болезни у животного и прогноз об исходе

Ответ: 1,2

Клиническое исследование животных включает:

1. Исследование общего состояния животных
2. Исследование крови, мочи, молока
3. Исследование кормов
4. Исследование содержания животных

Ответ: 1

Основные методы клинического исследования:

1. Осмотр, пальпация
2. Перкуссия
3. Аускультация
4. Все выше перечисленные

Ответ:4

..... – это метод исследования, основанный на чувстве осязания (ощупывании)

1. осмотр
2. пальпация
3. перкуссия
4. аускультация

Ответ:2

Глубокая пальпация - это вид пальпации служит для детального исследования и более точного определения локализации патологических изменений:

1. под кожей
2. в самом органе
3. в сычуге
4. поверхность кожи

Ответ:1

Поверхностную пальпацию используют для определения:

1. качества шерстного покрова;
2. давления;
3. силы сердечного толчка
4. состояние внутренних органов

Ответ:1,3

Назовите что из перечисленного можно использовать в качестве поисковой системой в сети Интернет?

1. Gov.ru
2. Google
3. FileSearch
4. TheBat

Ответ:2

Раздел 2: Исследование сердечно-сосудистой системы

Заболевание сердечно-сосудистой системы чаще наблюдаются у:

1. лошадей
2. собак
3. крупного рогатого скота
4. мелкого рогатого скота

5. свиней

Ответ: 1,2

Назовите два наиболее значимых физических метода исследования сердечно-сосудистой системы:

1. перкуссия
2. аускультация
3. осмотр
4. пальпация
5. термометрия

Ответ: 1,2

Назовите два наиболее значимых специальных метода исследования сердечно-сосудистой системы у животных:

1. электрокардиография
2. эхокардиография
3. катетеризация
4. рентгенография
5. зондирование

Ответ: 1,2

Боковой сердечный толчок отмечается у:

1. лошадей
2. крупного рогатого скота
3. оленей
4. собак
5. кошек

Ответ: 1,2,3

Верхушечный сердечный толчок отмечается у:

1. собак
2. кошек
3. овец
4. лошадей
5. крупного рогатого скота

Ответ: 1,2

Выберите норматив пульса собаки:

1. 20-30
2. 150-200
3. 70-120
4. 14-24

Ответ: 3

Тонкостенные гнойные пузырьки, образующиеся в результате эмиграции лейкоцитов –

1. Афты
2. Везикулы
3. Пустулы
4. Папулы

Ответ: 3

Звук, прослушиваемый при выстукивании легкого прикрывающего сердце

1. тимпанический
2. притуплённый
3. тупой
4. легочный

Ответ: 2

Раздел 3: Исследование дыхательной системы

Укажите минимальный и максимальный показатели норм дыхательных движений у коровы:

1. 12
2. 30
3. 24
4. 42
5. 8

Ответ: 1,2

Какой тип дыхания у здоровой лошади?

1. костально-абдоминальный
2. грудобрюшной
3. смешанный
4. грудной
5. брюшной

Ответ: 1,2,3

У здоровой лошади при перкуссии воздухоносного мешка отмечают:

1. в спокойном состоянии животного тимпанический звук
2. у животных в тренинге – тимпанический
3. при умеренной нагрузке животного – притупленный
4. после тяжелой работы – коробочный
5. в агрессивном состоянии – тупой

Ответ: 1,2

У какого животного исследуют воздухоносные мешки?

1. лошади
2. осла
3. мула
4. северного оленя
5. собаки

Ответ: 1,2,3

К специфическим клиническим признакам диагностики болезней органов дыхания относят:

1. Воспалительные изменения на слизистых дыхательных путей, истечения из носовых отверстий, чихание, кашель, хрипы в бронхах и легких.
2. Повышенная чувствительность при пальпации гортани и бронхов
3. Изменение перкуторного звука легких
4. Повышение общей температуры тела

Ответ: 1

Частота дыхания у овец

1. 12-30
2. 8-16
3. 16-30
4. 16-40

Ответ: 3

Методы исследования органов пищеварения включают:

1. Пальпация, аускультация
2. Осмотр, пальпация
3. Осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация
4. Осмотр, перкуссия

Ответ: 3

Воспаление легких

1. пневмония
2. туберкулез
3. эмфизема
4. плеврит

Ответ: 1

Раздел 4: Исследование пищеварительной системы

Последовательность исследования пищеварительной системы:

1. аппетит, прием корма и питья, полость рта, глотка, пищевод, живот, преджелудки и сычуг или желудок, кишечник, печень, акт дефекации, кал
2. исследование приема корма и питья, полости рта, слюнных желез, глотки и пищевода, живота, желудка, кишечника, печени, акта дефекации и фекалий
3. исследование приема корма и питья, полости рта, глотки и пищевода, желудка, кишечника, печени, акта дефекации и кала
4. исследование приема корма и питья, полости рта, глотки и пищевода, желудка, кишечника, акта дефекации и кала, печени
5. исследование слизистой ротовой полости, зубов, языка, глотания, преджелудков или желудка, глотки, печени, кишечника, селезенки, акта дефекации и фекалий

Ответ: 1,2

Дополнительные методы исследования органов пищеварения

1. Осмотр и аускультация
2. Перкуссия и пальпация
3. Зондирование, ректальное исследование
4. Все выше перечисленное

Ответ: 3

Цитоскопия это:

1. Исследование почек
2. Исследование мочевого пузыря
3. Исследование мочеточников
4. Исследование почек, мочеточников

Ответ: 2

Заболевание, характеризующееся накоплением в рубце молочной кислоты, снижением рН рубцового содержимого, нарушением пищеварения и ацидотическим состоянием организма –

1. атония рубца
2. тимпания рубца
3. алкалоз рубца
4. ацидоз рубца

Ответ: 4

Заболевание, характеризующееся сдвигом рН рубцового содержимого в щелочную сторону –

1. атония рубца
2. тимпания рубца
3. алкалоз рубца
4. ацидоз рубца

Ответ: 3

У крупного рогатого скота после приема сочных кормов жвачка начинается

1. 20 -30 мин.
2. 5 -10 мин.
3. 50 -60 мин.
4. 1 - 1,5 час

Ответ: 3

Раздел 5: Исследование мочевой системы

Акт мочеиспускания характеризуют по:

1. позе
2. частоте
3. форме
4. характеру
5. подвижности

Ответ: 1,2

Соответствие между среднесуточным числом актов мочеиспускания и видом животных

1. крупный рогатый скот
 2. мелкий рогатый скот
 3. свиньи
 4. лошади
 5. собаки
-
- a. 10-12
 - b. 3-4
 - c. 5-8
 - d. 5-7
 - e. 3-4

Ответ: 1-a, 2-b, 3-c, 4-d, 5-e

Болезненность при акте мочеиспускания характеризуется:

1. странгурией
2. тенезмами
3. полиурией

4. поллакизурией
5. никтурией

Ответ: 1,2

Состояние, обратное полиурии, называется:

1. олигурия
2. анурия
3. олигакурия
4. поллакизурия
5. энурез

Ответ: 1,2

Задержка мочи в мочевом пузыре:

1. анурия
2. ишурия
3. поллакизурия
4. энурез
5. олигурия

Ответ: 1,2

Болезни почек сопровождаются:

1. малоподвижностью
2. зудом
3. отеками
4. цианозом слизистых
5. иктеричностью

Ответ: 1,2,3

Диурез- это выделение мочи за:

1. 8 час
2. 12 час
3. 15 час
4. сутки

Ответ: 4

Увеличение суточного диуреза называют

1. анурией
2. полиурией
3. олигурией
4. поллакурией

Ответ: 2

Раздел 6: Исследование нервной системы

К разновидностям клонических судорог можно отнести:

1. тремор
2. слабые ритмичные сокращения отдельных мышц
3. фибриллярную дрожь
4. тризм
5. тетанус

Ответ: 1,2,3

Укажите рефлексы для исследования вегетативной нервной системы:

1. глазо-сердечный рефлекс Даньини-Ашнера; рефлекс Шарабрина; ушно-сердечный рефлекс
2. губо-сердечный рефлекс, ушно-сердечный рефлекс Роже
3. коленный рефлекс, зрачковый рефлекс, ахиллов рефлекс
4. анальный рефлекс, скротальный рефлекс, рефлекс кремастера
5. рефлекс холки, кашлевой рефлекс, паховый рефлекс

Ответ: 1,2

Сильные тонические судороги всего тела называют:

1. тетаническими
2. тетанусом
3. клоническими
4. тризмом
5. динамической атаксией

Ответ: 1,2

Легкая степень угнетения – это:

1. вялость
2. апатия
3. кома
4. сопор
5. ступор

Ответ: 1,2

Непроизвольные ритмические колебательные движения глазных яблок получили название:

1. нистагм
2. дрожание глазных яблок
3. миозис
4. экзофтальм
5. птоз

Ответ: 1,2

Дашборд – это интерактивная панель с информацией по предметной области

1. платформа для интернет магазина
2. настольная информационная система
3. интерактивная панель с информацией по предметной области

Ответ: 3

Раздел 7: Исследование системы крови

Известные ветеринарные гематологи:

1. Кудрявцев А.А.
2. Васильев А.В.
3. Зайцев В.И.
4. Шарабрин И.Г.
5. Данилевский В.М.

Ответ: 1,2,3

Кровь является:

1. жидкостью
2. тканью
3. частью кроветворной системы
4. суспензией
5. органом

Ответ: 1,2,3

Наиболее важные функции крови:

1. дыхательная
2. защитная
3. транспортная
4. теплообменная
5. выделительная

Ответ: 1,2,3

Кроветворными органами в постэмбриональный период являются:

1. лимфатические узлы
2. костный мозг
3. селезенка
4. печень
5. кожа

Ответ: 1,2,3

Кроветворными органами в эмбриональный период являются:

1. печень
2. селезенка
3. костный мозг
4. кожа
5. лимфатические узлы

Ответ: 1,2,3

Холестаз – это застой

1. крови
2. желчи
3. лимфы
4. мочи

Ответ: 2

Постгеморрагическая анемия развивается в следствии

1. недостатка витамина А
2. внутренних кровотечений
3. недостатка железа
4. снижения гемоглобина

Ответ: 2

Постгеморрагическая анемия характеризуется

1. признаками гипоксии
2. повышением температуры
3. покраснением кожи
4. воспалением сосудов

Ответ: 1

Гемолитическая анемия развивается в следствии

1. потери крови
2. распада эритроцитов
3. недостатка железа
4. недостатка меди

Ответ: 2

Использование программ для визуализации, сохранения, обработки и анализа цифровых изображений, выбрать лишнее

1. LevenhukToupView,
2. ImageProc,
3. Project
4. ZEISS ZEN
5. ImageScope

Ответ: 3

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении тестирования

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки.

Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий, количество которых приравнивается к 100%:

Отметка	Критерии оценивания
отлично	больше 85% правильных ответов
хорошо	66-85% правильных ответов
удовлетворительно	51-65% правильных ответов
неудовлетворительно	меньше 50% правильных ответов

Комплект вопросов к зачету по дисциплине

Вопросы к зачету для оценки компетенции (ОПК-1, ПК-1, ПК-2):

1.Общая диагностика.

1. Типы лихорадок и их клиническое значение.
2. Приемы обхождения с животными при их исследовании и методы фиксации.
3. Осмотр наблюдение пальпация и перкуссия живота у крупных и мелкихсельскохозяйственных животных.
4. Диагноз, виды диагнозов.
5. Общие методы клинического исследования (осмотр, наблюдение, пальпация,перкуссия, аускультация, термометрия).
6. История развития клинической диагностики и роль отечественных и зарубежныхученных в ее развитии.
7. Понятие о симптомах, синдромах и прогнозе.
8. Задачи клинической диагностики и ее связь с другими клиническими дисциплинами.
9. Анамнез, его разновидности и практическое значение.

2.Общее исследование.

1. Определение габитуса животного.
2. Исследование слизистых оболочек.
3. Методика исследования шерстного покрова, кожи и подкожной клетчатки.
4. Исследование лимфатических узлов.

3.Сердечно сосудистая система.

1. Симптомы поражения мышцы сердца.
2. Пороки сердца, сопровождающиеся систолическими шумами.
3. Основы ЭКГ и ее клиническое значение.
4. Шумы трения перикарда, механизм их образования, диагностика иклиническое значение.
5. Частичная и полная пограничная блокада сердца.
6. Определение артериального и венозного кровяного давления.
7. Исследование периферических вен, разновидности венозного пульса и их клиническая оценка.
8. Определение границ сердца и их клиническое значение.
9. Исследование артериального пульса и его клиническое значение.
10. Аритмии сердца связанные с нарушением возбудимости.
11. Понятие о шумах сердца и их классификация.
12. Эндокардиальные шумы сердца.
13. Пороки сердца, сопровождающиеся диастолическими шумами.
14. Пунктум оптимум и их значение в диагностике пороков сердца.
15. Альтернирующий пульс, его клиническое значение.
16. Функциональные методы исследования ССС (скорость кровотока и др.).
17. Тоны сердца, их происхождения и изменения.
18. Построение отчётов и визуализация данных диагностики состояния сердечно сосудистой системы с помощью цифровых программ.

4. Дыхательная система.

1. Осмотр и пальпация грудной клетки.
2. Одышки, их формы и проявление, клиническое и диагностическое значение.
3. Носовые истечения и выдыхаемый воздух, их клиническое значение.
4. Определение задней границы легких, изменения ее при заболеваниях.
5. Симптомы поражения легких у сельскохозяйственных животных.
6. Дыхательные патологические шумы и их значение в диагностике болезней легких и плевры.
7. Основные синдромы при заболевании органов дыхания.
8. Изменение перкуSSIONного звука при заболеваниях легких и плевры.
9. Клиническая оценка кашля.
10. Бронхиальное и амфорическое дыхание, их клиническое значение.
11. Пальпация и перкуссия грудной клетки. Поле перкуссии легких.
12. Симптомы поражения верхних дыхательных путей у с/х животных.
13. Носовые истечения, их клиническое значение.
14. Построение отчетов и визуализация данных диагностики дыхательной системы животных с помощью цифровых программ.

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении зачета

Отметка	Критерии оценивания
зачтено	обучающийся показал знания основных положений учебной дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента
не зачтено	при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

Комплект вопросов к экзамену по дисциплине

Вопросы к экзамену для оценки компетенции (ОПК-1, ПК-1, ПК-2):

1.Общая диагностика.

1. Типы лихорадок и их клиническое значение.
2. Приемы обхождения с животными при их исследовании и методы фиксации.
3. Осмотр наблюдение пальпация и перкуссия живота у крупных и мелкихсельскохозяйственных животных.
4. Диагноз, виды диагнозов.
5. Общие методы клинического исследования (осмотр, наблюдение, пальпация,перкуссия, аускультация, термометрия).
6. История развития клинической диагностики и роль отечественных и зарубежныхученных в ее развитии.
7. Понятие о симптомах, синдромах и прогнозе.
8. Задачи клинической диагностики и ее связь с другими клиническими дисциплинами.
9. Анамнез, его разновидности и практическое значение.
10. Цифровые платформы и картографические базы данных, используемые для регистрации/идентификации животных

2.Общее исследование.

1. Определение габитуса животного.
2. Исследование слизистых оболочек.
3. Методика исследования шерстного покрова, кожи и подкожной клетчатки.
4. Исследование лимфатических узлов.

3.Сердечно сосудистая система.

1. Симптомы поражения мышцы сердца.
2. Пороки сердца, сопровождающиеся систолическими шумами.
3. Основы ЭКГ и ее клиническое значение.
4. Шумы трения перикарда, механизм их образования, диагностика и клиническое значение.
5. Частичная и полная пограничная блокада сердца.
6. Определение артериального и венозного кровяного давления.
7. Исследование периферических вен, разновидности венозного пульса и их клиническая оценка.
8. Определение границ сердца и их клиническое значение.
9. Исследование артериального пульса и его клиническое значение.
10. Аритмии сердца связанные с нарушением возбудимости.
11. Понятие о шумах сердца и их классификация.
12. Эндокардиальные шумы сердца.
13. Пороки сердца, сопровождающиеся диастолическими шумами.
14. Пунктум оптимум и их значение в диагностике пороков сердца.
15. Альтернирующий пульс, его клиническое значение.
16. Функциональные методы исследования ССС (скорость кровотока и др.).
17. Тоны сердца, их происхождения и изменения.
18. Анализ и визуализация данных диагностики состояния сердечно-сосудистой системы животных. Построение отчётов и визуализация данных с помощью цифровых программ.

4. Дыхательная система.

1. Флюорография органов грудной клетки.
2. Рентгеноскопия органов грудной клетки.
3. Крупозная пневмония и бронхопневмония в рентгеновском изображении.
4. Осмотр и пальпация грудной клетки.
5. Одышки, их формы и проявление, клиническое и диагностическое значение.
6. Носовые истечения и выдыхаемый воздух, их клиническое значение.
7. Определение задней границы легких, изменения ее при заболеваниях.
8. Симптомы поражения легких у сельскохозяйственных животных.
9. Дыхательные патологические шумы и их значение в диагностике болезней легких и плевры.
10. Основные синдромы при заболевании органов дыхания.
11. Изменение перкуSSIONного звука при заболеваниях легких и плевры.
12. Клиническая оценка кашля.
13. Бронхиальное и амфорическое дыхание, их клиническое значение.
14. Пальпация и перкуссия грудной клетки. Поле перкуссии легких.
15. Симптомы поражения верхних дыхательных путей у с/х животных.
16. Носовые истечения, их клиническое значение.
17. Проведение анализа и визуализации данных диагностики состояния дыхательной системы с помощью цифровых технологий.

5. Система пищеварения

1. Методы исследования сетки крупного рогатого скота.
2. Зондирование рубца и сычуга у телят.
3. Методы исследования преджелудков жвачных.
4. Расстройства акта жевания и глотания.
5. Пробный прокол и исследование содержимого брюшной полости.
6. Топография органов брюшной полости у крупного рогатого скота.
7. Топография органов брюшной полости у лошади.
8. Дефекация и ее расстройства.
9. Методы зондирования пищевода и желудка сельскохозяйственных животных.
10. Исследование кишечника у с/х животных.
11. Физико-химические и микроскопические исследования желудочного содержимого.
12. Клиническая оценка колик.
13. Исследование рубца, книжки, сетки и сычуга у жвачных животных.
14. Рентгеновское исследование с применением контрастных веществ.
15. Рентгеновские симптомы язвы и опухоли желудка.
16. Рентгенологическое исследование органов брюшной полости с применением контрастных веществ.
17. Рентгенодиагностика минеральной недостаточности у молодняка и взрослых животных.

6. Мочевыделительная система

1. Исследование мочевого пузыря у с/х животных.
2. Клиническое значение определения сахара в моче.
3. Дизурии, их диагностика и практическое значение.
4. Определение белка в моче. Клиническое значение исследования.
5. Клиническое значение исследования мочи на билирубин и уробилиноген.
6. Исследование почек у сельскохозяйственных животных.
7. Глюкозурия и лактозурия и их диагностическое значение.
8. Химическое исследование мочи на белок и альбумозы.

9. Определение в моче кетоновых тел и их диагностическое значение.
10. Синдромы болезней мочевой системы (уремический, сердечно-сосудистый, отечный).
11. Методика катетеризации мочевого пузыря и ее особенности у разных животных.
12. Органические осадки мочи и их диагностическое значение.
13. Проведение биометрических расчетов, статистической обработки данных, анализа, построения графиков и диаграмм с использованием информационных технологий.

7.Нервная система

1. Исследование черепа и позвоночного столба.
2. Исследование придаточных полостей черепа и воздухоносного мешка у лошадей.
3. Исследование органов чувств.
4. Определение НМТ по методике Г.В. Домрачева и клиническое значение данного исследования.
5. Судороги и их разновидности.
6. Исследование вегетативной нервной системы методами рефлексов.
7. Расстройство поведения у с/х животных (возбуждение и угнетение).
8. Анализ и визуализация данных клинического исследования животного. Построение дашборда.

8.Исследование системы крови

1. Лейкоцитозы, лейкопении и их диагностическое значение.
2. Лейкограммас/х животных и ее изменения.
3. Морфологические особенности эритроцитов и их патологические изменения.
4. СОЭ(методы,техника постановки этого исследования и значение в диагностике болезней сельскохозяйственных животных).
5. Разновидности билирубина крови и значение их при дифференциации желтух
6. Подсчет эритроцитов и лейкоцитов.
7. Клиническое исследование печени и селезенки.
8. Вычисление ЦП и СГЭ. Их значение в диагностике.
9. Патология красной крови.
10. Определение гемоглобина в крови у с/х животных.
11. Гематурия, гемаглобинурия и миоглобинурияи их клиническое значение.
12. Клиническая оценка количества форменных элементов крови, их отклонения.
13. Морфологические особенности отдельных групп лейкоцитов крови.
14. Значение биохимических исследований крови (ЩР, кальция,фосфора) в диагностике минеральной недостаточности.
15. Понятие о лейкограмме, ее выведение и изменения.
16. Использование информационных технологий для проведения биометрических расчетов, статистической обработки данных, анализа, построения графиков и диаграмм.

9.Основы клинической биохимии

1. Диагностика нарушений обмена веществ
2. Основы ферментной диагностики.

10.Биогеоценотическая диагностика

1. Значение биогеоценотической диагностики массовых болезней

2. Экологическая характеристика популяций животных.
3. Диагностика эндемических болезней.

11.Эндокринный аппарат

1. Исследования щитовидной железы.
2. Исследование поджелудочной железы.
3. Физические методы исследования щитовидной железы.
4. УЗИ и рентгеновское исследование щитовидной железы.
5. Термография щитовидной железы.
6. Лабораторные исследования функции поджелудочной железы.
7. Анализ и визуализация данных диагностики состояния эндокринного аппарата животного. Построение дашборда.

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении экзамена

Отметка	Критерии оценивания
отлично	выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации
хорошо	выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации
удовлетворительно	не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации
неудовлетворительно	не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации

Комплект тем курсовых работ по дисциплине

Критерии оценивания учебных действий при выполнении и защите курсовой работы

Отметка	Критерии оценивания
отлично	Обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым в курсовой работе вопросам, приводя соответствующие примеры. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации
хорошо	Обучающийся допускает отдельные погрешности в курсовой работе. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в работе, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации
удовлетворительно	Обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в курсовой работе показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации
неудовлетворительно	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи. Демонстрирует значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации