

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

Per. № 000010521



Кафедра внутренних болезней и хирургии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Клиническая диагностика

Уровень образования: Специалитет

Специальность: 36.05.01 Ветеринария

Профиль подготовки: Диагностика, экспертиза, лечение и профилактика болезней животных

Очная, заочная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария (приказ № 974 от 22.09.2017 г.)

Разработчики:

Метлякова А. А., кандидат ветеринарных наук, доцент

Программа рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 01 от 28.03.2025 года

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - Изучение современных методов и последовательных этапов распознавания болезни и состояния больного животного с целью планирования и осуществления лечебно-профилактических мероприятий.

Задачи дисциплины:

- Овладение клиническими, лабораторными и инструментальными методами исследования животных.;
- Приобретение опыта по выявлению симптомов и синдромов;
- Умение анализировать ситуацию с целью постановки диагноза.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Клиническая диагностика» относится к базовой части учебного плана.

Дисциплина изучается на 3 курсе, в 5, 6 семестрах.

Изучению дисциплины «Клиническая диагностика» предшествует освоение дисциплин (практик):

Биологическая физика;
Биология с основами экологии;
Латинский язык;
Анатомия и гистология собак и кошек;
Анатомия животных;
Биологическая химия;
Клиническая физиология;
Физиология и этология животных;
Цитология, гистология и эмбриология;
Гематология;
Ветеринарная микробиология и микология;
Гигиена животных;
Вирусология и биотехнология.

Освоение дисциплины «Клиническая диагностика» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Оперативная хирургия с топографической анатомией;
Клиническая патофизиология;
Акушерство и гинекология;
Ветеринарная радиобиология;
Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза;
Лабораторная диагностика;
Рентгенодиагностика;
Внутренние незаразные болезни;
Общая и частная хирургия;
Паразитология и инвазионные болезни;
Эпизоотология и инфекционные болезни.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

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

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Физиологические показатели нормы животных с учетом видовых, возрастных, половых и породных особенностей.

Последовательность и правила клинического исследования животных.

Студент должен уметь:

Правильно выбирать и применять методы и приборы необходимые для исследования функционального статуса органов и систем организма животного.

Отличать симптомы и синдромы, характерные для изменений в органах и системах органов.

Студент должен владеть навыками:

Владеть основными приемами работы с разными видами животных, диагностическим и лабораторным оборудованием. Навыками определения признаков, свидетельствующих о выходе физиологических параметров за пределы видовых, половых, породных нормативов и таким образом определять наличие признаков протекающих в организме патологических процессов.

- ПК-1 Способен анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма, использовать общепринятые методики и современные методы исследования (терапевтические, хирургические, акушерско-гинекологические) для современной диагностики и осуществления лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животному

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Правила техники безопасности при работе с крупными сельскохозяйственными и мелкими непродуктивными животными. Последовательность исследования животного и его систем.

Физиологические показатели нормы животных с учетом видовых, возрастных, половых и породных особенностей. Алгоритмы интерпретации данных, получаемых при диагностических исследованиях.

Студент должен уметь:

Распознавать отклонения физиологических параметров от нормативных значений. Интерпретировать результаты современных диагностических технологий и уметь грамотно и доступно объяснить значение полученных показателей.

Студент должен владеть навыками:

Владеть основными приемами работы с разными видами животных, диагностическим и лабораторным оборудованием. Навыками грамотного в клиническом отношении мышления и построения собственных высказываний обоснованных и понятных при работе с населением и специалистами сельского хозяйства.

Прогнозирование сдвигов функциональных параметров в норме и при патологии.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Пятый семестр	Шестой семестр
Контактная работа (всего)	86	30	56
Лабораторные занятия	62	22	40
Лекционные занятия	24	8	16
Самостоятельная работа (всего)	103	42	61
Виды промежуточной аттестации	27		27
Зачет		+	
Курсовая работа			+
Экзамен	27		27
Общая трудоемкость часы	216	72	144
Общая трудоемкость зачетные единицы	6	2	4

Объем дисциплины и виды учебной работы (заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Пятый семестр	Шестой семестр	Седьмой семестр
Контактная работа (всего)	18	10	8	
Лабораторные занятия	10	6	4	
Лекционные занятия	8	4	4	
Самостоятельная работа (всего)	185	26	60	99
Виды промежуточной аттестации	13		4	9
Зачет	4		4	
Курсовая работа			+	
Экзамен	9			9
Общая трудоемкость часы	216	36	72	108
Общая трудоемкость зачетные единицы	6	1	2	3

5. Содержание дисциплины

Тематическое планирование (очное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	Пятый семестр, Всего	72	8	22	42	
Раздел 1	Общая диагностика	12	2		4	6
Тема 1	Общие понятия в клинической диагностике.	8	2		2	4
Тема 2	Схема клинического исследования животного	4			2	2
Раздел 2	Общие исследования	42	4		14	24
Тема 3	Общие методы исследования	10	2		2	6
Тема 4	Правила работы с животными, их фиксация. Лихорадки.	8			4	4
Тема 5	Исследование кожи и ее производных	6	1		2	3
Тема 6	Исследование видимых слизистых оболочек.	5			2	3
Тема 7	Патологические изменения кожи.	7	1		2	4
Тема 8	Исследование лимфатических узлов.	6			2	4
Раздел 3	Исследование сердечно-сосудистой системы	18	2		4	12
Тема 9	Порядок исследования сердечно-сосудистой системы.	6	2			4
Тема 10	Перкуссия и аускультация области сердца.	12			4	8
	Шестой семестр, Всего	117	16		40	61
Раздел 4	Исследование сердечно-сосудистой системы	16	2		6	8
Тема 11	Сердечные аритмии	6			2	4
Тема 12	Исследование сосудов.	4	2			2

Тема 13	Определение функциональной способности сердечно-сосудистой системы	6			4	2
Раздел 5	Исследование дыхательной системы	20	4		6	10
Тема 14	Порядок исследования дыхательной системы.	4	2			2
Тема 15	Симптомы при патологических явлениях в верхних дыхательных путях.	4			2	2
Тема 16	Исследование нижних отделов дыхательной системы.	4	2			2
Тема 17	Аускультация легких.	4			2	2
Тема 18	Основные синдромы заболеваний системы дыхания.	4			2	2
Раздел 6	Исследование пищеварительной системы	20	2		6	12
Тема 19	Порядок исследования пищеварительной системы	3	1			2
Тема 20	Исследование живота. Исследование желудка жвачных.	4			2	2
Тема 21	Исследование однокамерного желудка.	6			2	4
Тема 22	Исследование акта дефекации и фекалий.	3	1			2
Тема 23	Синдромы заболеваний желудочно-кишечного тракта	4			2	2
Раздел 7	Исследование мочевыделительной системы	21	4		6	11
Тема 24	Порядок исследования мочевыделительной системы	4	2			2
Тема 25	Исследование почек.	4			2	2
Тема 26	Основные синдромы болезней мочевыделительной системы.	5	2			3
Тема 27	Исследование мочи.	8			4	4
Раздел 8	Исследование нервной системы	17	1		6	10
Тема 28	Порядок исследования нервной системы	7	1		2	4
Тема 29	Исследование вегетативной нервной системы.	4			2	2
Тема 30	Основные синдромы заболевания нервной системы.	6			2	4
Раздел 9	Исследование крови	9	1		4	4
Тема 31	Общее исследование крови	2	1			1
Тема 32	Исследование мазков крови.	3			2	1
Тема 33	Биохимическое исследование крови.	4			2	2
Раздел 10	Биогеноценотическая диагностика.	14	2		6	6
Тема 34	Значение биогеноценотической диагностики при распознавании болезней.	6	2		2	2
Тема 35	Основы клинической биохимии.	8			4	4

На промежуточную аттестацию отводится 27 часов.

Содержание дисциплины (очное обучение)

Номер темы	Содержание темы
------------	-----------------

Тема 1	Место дисциплины в ветеринарных науках. История развития диагностики. Разделы ветеринарной диагностики. Симптомы и синдромы. Семиотика. Нозология, нозологические единицы и формы. Диагноз и его классификация. Прогноз болезни и его разновидности. Общие (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация, тер-мометрия) и специальные методы клинического исследования. Лихорадки. Правила охраны труда и техника безопасности при исследовании животных, их фиксация и укрощение. План клинического исследования животных. Предварительные сведения о животном. Регистрация, анамнез. Клиническая документация. Журнал для регистрации больных животных, история болезни
Тема 2	План клинического исследования животных. Предварительные сведения о животном. Регистрация, анамнез. Клиническая документация. Журнал для регистрации больных животных, история болезни. Анамнез, его значение для постановки диагноза. Понятие о габитусе, занимаемые позы и движения животного при оценке клинического статуса. Определение упитанности, телосложения, конституции.
Тема 3	. Общие и специальные методы клинического исследования животного. Осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация и термометрия. Их виды и значение при исследовании животного. Различия органов и тканей по консистенции. Зависимость перкуторного звука от консистенции и плотности органа.
Тема 4	Правила охраны труда и техника безопасности при исследовании животных, их фиксация и укрощение. Определение температуры тела. Лихорадки, их разновидности и значение при постановке диагноза.
Тема 5	Порядок и значение исследования кожи при общем исследовании животного. Определение цвета, влажности, температуры, запаха и эластичности кожи. Исследование шерстного и перьевого покрова, копыт (копытец), рогов и других производных кожи.
Тема 6	Слизистые оболочки доступные для исследования у животных. Методика исследования слизистых оболочек у крупных и мелких животных. Определение цвета и его изменения, влажности, целостности.
Тема 7	Патологические изменения на коже, их разновидности и значение при диагностике заболеваний. Первичные и вторичные сыпи, язвы и рубцы. Изменения объема кожи - отеки, эмфизема подкожной клетчатки, слоновость. Их дифференциальная диагностика и значение.
Тема 8	Исследование поверхностных лимфатических узлов у разных видов животных. Особенности строения и функции лимфатических узлов. Патологические изменения в лимфатических узлах.
Тема 9	Значение исследований сердечно-сосудистой системы. Методы исследования сердца и области сердечного толчка. Осмотр и пальпация области сердечного толчка, его изменения. Сила сердечного толчка. Локализация и распространение сердечного толчка у разных видов животных. Ритм сердечного толчка и дополнительные симптомы, устанавливаемые при пальпации области сердечного толчка. Перкуссия сердца, методика и значение.
Тема 10	Определение границ сердца, их изменения. Понятия относительной и абсолютной тупости сердца. Правила аускультации сердца. Происхождение и характер тонов сердца. Пункты оптимальной слышимости клапанов сердца и их топография. Изменение тонов сердца (усиление, ослабление, расщепление, раздвоение). Шумы сердца, их классификация.
Тема 11	Основы ЭКГ. Значение ЭКГ для диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы. Понятия зубцы, сегменты, интервалы. Образование зубцов и их значение. Нарушения ритма работы сердца и их классификация. Основные симптомы при разных аритмиях сердца.

Тема 12	Исследование артерий у разных видов животных. Определение артериального пульса и его характеристики. Исследование периферических вен, определение венозного пульса. Синдромы сердечно-сосудистой недостаточности.
Тема 13	Значение определения функциональной способности сердечно-сосудистой системы. Пробы, применяемые для определения функциональной способности сердечно-сосудистой системы. Исследование сердечно-сосудистой системы у лошади и составление протокола исследования по этой теме.
Тема 14	Краткие анатомо-топографические данные дыхательной системы. Значение исследований дыхательной системы. Исследование верхнего отдела дыхательных путей. Исследование носового истечения и выдыхаемого воздуха. Исследование слизистой оболочки носовой полости, придаточных полостей и воздухоносных мешков. Исследование гортани, трахеи и щитовидной железы.
Тема 15	Исследование кашля, его разновидности и характеристики. Значение кашлевого рефлекса и его изменения в зависимости от стадии патологического процесса. Способы получения и исследования мокроты.
Тема 16	Исследование грудной клетки. Определение типа и симметричности дыхательных движений. Одышка, ее виды и значение при диагностике заболеваний. Пальпация и перкуссия грудной клетки. Определение границ легких и их смещения. Характер перкуторного звука в области легких у здоровых животных и его изменение при заболевании легких и плевры.
Тема 17	Правила аусcultации легких. Происхождение и характер физиологических дыхательных шумов, их отличия у разных видов животных. Понятия бронхиального и везикулярного дыхания. Патологические дыхательные шумы, их классификация и характеристика. Определение функциональной способности дыхательной системы.
Тема 18	Основные синдромы заболеваний дыхательной системы и симптомы. Исследование дыхательной системы лошади и заполнение протокола.
Тема 19	Значение исследования органов пищеварения. Краткие анатомо-топографические данные. Схема исследования пищеварительной системы. Исследование жажды, аппетита и их нарушений. Прием корма и воды. Расстройство жевания и глотания. Отрыжка и жвачка, их нарушение. Рвота и ее клиническое значение. Исследование ротовой полости, глотки. Исследование пищевода, зоба у птиц.
Тема 20	Топография органов брюшной полости у разных видов животных. Исследование преджелудков и съчуга у жвачных. Руменография. Пробы на травматический ретикулит. Металлоиндикация. Зондирование.
Тема 21	Исследование желудка лошади, свиньи и собаки, и их особенности. Исследование желудочного содержимого и желудочного сока. Исследование печени и синдромы ее заболеваний. Функциональное исследование печени.
Тема 22	Ректальное исследование. Исследование акта дефекации, позы, продолжительность, кратность. Расстройства акта дефекации. Исследование фекалий клиническое и лабораторное. Пробный прокол живота и исследование пунктата.
Тема 23	Основные синдромы заболеваний пищеварительной системы их сущность и симптомы. Исследование пищеварительной системы лошади и заполнение протокола.
Тема 24	Краткие анатомо-топографические данные мочевыделительной системы. Значение исследования мочевой системы. Исследование мочеиспускания (поза, кратность, объем) его расстройства.

Тема 25	Виды почек у разных видов животных, их топография. Исследование почек. Функциональные методы исследования почек. Исследование мочеточников, мочевого пузыря и уретры.
Тема 26	Основные синдромы болезней мочевыделительной системы и их симптомы. Функциональные методы исследования почек.
Тема 27	Способы получения мочи и ее консервирование. Исследование свежеполученной мочи у разных видов животных. Лабораторное исследование мочи. Получение и исследование организованных и неорганизованных осадков мочи. Исследование мочевыделительной системы лошади и заполнение протокола исследования.
Тема 28	Краткие анатомо-топографические данные нервной системы. Значение исследования нервной системы. Изучение поведения животного и его расстройства. Исследование черепа и позвоночного столба, органов чувств, поверхностной и глубокой чувствительности. Исследование двигательной сферы, ее нарушения. Поверхностные рефлексы, их исследования и нарушения. Глубокие рефлексы, их исследование и нарушения проявлений. Зависимость степени выраженности рефлексов от возбудимости нервной системы животного.
Тема 29	Исследование вегетативного отдела нервной системы. Исследование ликвора. Исследование нервной системы лошади и заполнение протокола исследования.
Тема 30	Основные синдромы заболеваний нервной системы и их симптомы. Рентгенологические и радиотелеметрические методы исследования нервной системы.
Тема 31	Значение исследования системы крови. Способы взятия проб крови у разных видов животных. Физико-химическое исследование. Определение удельного веса, СОЭ, скорости свертывания крови, вязкости, гематокритной величины, гемоглобина. Определение количества эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов.
Тема 32	Правила приготовления мазков крови. Морфологические особенности эритроцитов и лейкоцитов у различных животных, патологические изменения. Различные формы лейкоцитов и их отличия. Лейкограмма и ее изменения.
Тема 33	Значение биохимического исследования крови в определении клинического статуса животного. Значение различных биохимических показателей в определении нарушений обмена веществ животных.
Тема 34	Значение биогеоценотической диагностики массовых болезней, возникающих у животных вследствие неблагоприятных изменений биогеоценозов и их компонентов. Экологическая характеристика популяций животных и биогеоценозов для диагностики эндемических болезней.
Тема 35	Значение выявления клинико-биохимических изменений при распознавании болезней. Диагностика нарушений белкового, углеводного, жирового и водно-электролитного обмена. Диагностика нарушений обмена веществ, обусловленных недостатком витаминов, микро- и макроэлементов.

Тематическое планирование (заочное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	Всего	203	8		10	185
Раздел 1	Общая диагностика	8	2			6
Тема 1	Общие понятия в клинической диагностике.	6	2			4
Тема 2	Схема клинического исследования животного	2				2
Раздел 2	Общие исследования	28	2		2	24
Тема 3	Общие методы исследования	8	2			6
Тема 4	Правила работы с животными, их фиксация. Лихорадки.	2				2
Тема 5	Исследование кожи и ее производных	4				4
Тема 6	Исследование видимых слизистых оболочек.	4			2	2
Тема 7	Патологические изменения кожи.	6				6
Тема 8	Исследование лимфатических узлов.	4				4
Раздел 3	Исследование сердечно-сосудистой системы	16	2		2	12
Тема 9	Порядок исследования сердечно-сосудистой системы.	6	2			4
Тема 10	Перкуссия и аускультация области сердца.	10			2	8
Раздел 4	Исследование сердечно-сосудистой системы	10				10
Тема 11	Сердечные аритмии	4				4
Тема 12	Исследование сосудов.	4				4
Тема 13	Определение функциональной способности сердечно-сосудистой системы	2				2
Раздел 5	Исследование дыхательной системы	21	2		1	18
Тема 14	Порядок исследования дыхательной системы.	6	2			4
Тема 15	Симптомы при патологических явлениях в верхних дыхательных путях.	4				4
Тема 16	Исследование нижних отделов дыхательной системы.	4				4
Тема 17	Аускультация легких.	3			1	2
Тема 18	Основные синдромы заболеваний системы дыхания.	4				4
Раздел 6	Исследование пищеварительной системы	62			2	60
Тема 19	Порядок исследования пищеварительной системы	4				4
Тема 20	Исследование живота. Исследование желудка жвачных.	4			2	2
Тема 21	Исследование однокамерного желудка.	46				46
Тема 22	Исследование акта дефекации и фекалий.	4				4
Тема 23	Синдромы заболеваний желудочно-кишечного тракта	4				4
Раздел 7	Исследование мочевыделительной системы	18				18

Тема 24	Порядок исследования мочевыделительной системы	4				4
Тема 25	Исследование почек.	4				4
Тема 26	Основные синдромы болезней мочевыделительной системы.	4				4
Тема 27	Исследование мочи.	6				6
Раздел 8	Исследование нервной системы	15				15
Тема 28	Порядок исследования нервной системы	4				4
Тема 29	Исследование вегетативной нервной системы.	5				5
Тема 30	Основные синдромы заболевания нервной системы.	6				6
Раздел 9	Исследование крови	14			2	12
Тема 31	Общее исследование крови	4				4
Тема 32	Исследование мазков крови.	6				6
Тема 33	Биохимическое исследование крови.	4			2	2
Раздел 10	Биогеоценотическая диагностика.	11			1	10
Тема 34	Значение биогеоценотической диагностики при распознавании болезней.	4				4
Тема 35	Основы клинической биохимии.	7			1	6

На промежуточную аттестацию отводится 13 часов.

Содержание дисциплины (заочное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Место дисциплины в ветеринарных науках. История развития диагностики. Разделы ветеринарной диагностики. Симптомы и синдромы. Семиотика. Нозология, нозологические единицы и формы. Диагноз и его классификация. Прогноз болезни и его разновидности. Общие (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация, тер-мометрия) и специальные методы клинического исследования. Лихорадки. Правила охраны труда и техника безопасности при исследовании животных, их фиксация и укрощение. План клинического исследования животных. Предварительные сведения о животном. Регистрация, анамнез. Клиническая документация. Журнал для регистрации больных животных, история болезни
Тема 2	План клинического исследования животных. Предварительные сведения о животном. Регистрация, анамнез. Клиническая документация. Журнал для регистрации больных животных, история болезни. Анамнез, его значение для постановки диагноза. Понятие о габитусе, занимаемые позы и движения животного при оценке клинического статуса. Определение упитанности, телосложения, конституции.
Тема 3	. Общие и специальные методы клинического исследования животного. Осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация и термометрия. Их виды и значение при исследовании животного. Различия органов и тканей по консистенции. Зависимость перкуторного звука от консистенции и плотности органа.
Тема 4	Правила охраны труда и техника безопасности при исследовании животных, их фиксация и укрощение. Определение температуры тела. Лихорадки, их разновидности и значение при постановке диагноза.
Тема 5	Порядок и значение исследования кожи при общем исследовании животного. Определение цвета, влажности, температуры, запаха и эластичности кожи. Исследование шерстного и перьевого покрова, копыт (копытец), рогов и других производных кожи.

Тема 6	Слизистые оболочки доступные для исследования у животных. Методика исследования слизистых оболочек у крупных и мелких животных. Определение цвета и его изменения, влажности, целостности.
Тема 7	Патологические изменения на коже, их разновидности и значение при диагностике заболеваний. Первичные и вторичные сыпи, язвы и рубцы. Изменения объема кожи - отеки, эмфизема подкожной клетчатки, слоновость. Их дифференциальная диагностика и значение.
Тема 8	Исследование поверхностных лимфатических узлов у разных видов животных. Особенности строения и функции лимфатических узлов. Патологические изменения в лимфатических узлах.
Тема 9	Значение исследований сердечно-сосудистой системы. Методы исследования сердца и области сердечного толчка. Осмотр и пальпация области сердечного толчка, его изменения. Сила сердечного толчка. Локализация и распространение сердечноготолчка у разных видов животных. Ритм сердечноготолчка и дополнительные симптомы, устанавливаемые при пальпации области сердечного толчка. Перкуссия сердца, методика и значение.
Тема 10	Определение границ сердца, их изменения. Понятия относительной и абсолютной тупости сердца. Правила аусcultации сердца. Происхождение и характер тонов сердца. Пункты оптимальной слышимости клапанов сердца и их топография. Изменение тонов сердца (усиление, ослабление, расщепление, раздвоение). Шумы сердца, их классификация.
Тема 11	Основы ЭКГ. Значение ЭКГ для диагностики заболеваний серечно-сосудистой системы. Понятия зубцы, сегменты, интервалы. Образование зубцов и их значение. Нарушения ритма работы сердца и их классификация. Основные симптомы при разных аритмиях сердца.
Тема 12	Исследование артерий у разных видов животных. Определение артериального пульса и его характеристики. Исследование периферических вен, определение венозного пульса. Синдромы сердечно-сосудистой недостаточности.
Тема 13	Значение определения функциональной способности сердечно-сосудистой системы. Пробы, применяемые для определения функциональной способности сердечно-сосудистой системы. Исследование сердечно-сосудистой системы у лошади и составление протокола исследования по этой теме.
Тема 14	Краткие анатомо-топографические данные дыхательной системы. Значение исследований дыхательной системы. Исследование верхнего отдела дыхательных путей. Исследование носового истечения и выдыхаемого воздуха. Исследование слизистой оболочки носовой полости, придаточных полостей и воздухоносных мешков. Исследование гортани, трахеи и щитовидной железы.
Тема 15	Исследование кашля, его разновидности и характеристики. Значение кашлевого рефлекса и его изменения в зависимости от стадии патологического процесса. Способы получения и исследования мокроты.
Тема 16	Исследование грудной клетки. Определение типа и симметричности дыхательных движений. Одышка, ее виды и значение при диагностике заболеваний. Пальпация и перкуссия грудной клетки. Определение границ легких и их смещения. Характер перкуторного звука в области легких у здоровых животных и его изменение при заболевании легких и плевры.

Тема 17	Правила аускультации легких. Происхождение и характер физиологических дыхательных шумов, их отличия у разных видов животных. Понятия бронхиального и везикулярного дыхания. Патологические дыхательные шумы, их классификация и характеристика. Определение функциональной способности дыхательной системы.
Тема 18	Основные синдромы заболеваний дыхательной системы и симптомы. Исследование дыхательной системы лошади и заполнение протокола.
Тема 19	Значение исследования органов пищеварения. Краткие анатомо-топографические данные. Схема исследования пищеварительной системы. Исследование жажды, аппетита и их нарушений. Прием корма и воды. Расстройство жевания и глотания. Отрыжка и жвачка, их нарушение. Рвота и ее клиническое значение. Исследование ротовой полости, глотки. Исследование пищевода, зоба у птиц.
Тема 20	Топография органов брюшной полости у разных видов животных. Исследование преджелудков и съчуга у жвачных. Руменография. Пробы на травматический ретикулит. Металлоиндикация. Зондирование.
Тема 21	Исследование желудка лошади, свиньи и собаки, и их особенности. Исследование желудочного содержимого и желудочного сока. Исследование печени и синдромы ее заболеваний. Функциональное исследование печени.
Тема 22	Ректальное исследование. Исследование акта дефекации, позы, продолжительность, кратность. Расстройства акта дефекации. Исследование фекалий клиническое и лабораторное. Пробный прокол живота и исследование пунктата.
Тема 23	Основные синдромы заболеваний пищеварительной системы их сущность и симптомы. Исследование пищеварительной системы лошади и заполнение протокола.
Тема 24	Краткие анатомо-топографические данные мочевыделительной системы. Значение исследования мочевой системы. Исследование мочеиспускания (поза, кратность, объем) его расстройства.
Тема 25	Виды почек у разных видов животных, их топография. Исследование почек. Функциональные методы исследования почек. Исследование мочеточников, мочевого пузыря и уретры.
Тема 26	Основные синдромы болезней мочевыделительной системы и их симптомы. Функциональные методы исследования почек.
Тема 27	Способы получения мочи и ее консервирование. Исследование свежеполученной мочи у разных видов животных. Лабораторное исследование мочи. Получение и исследование организованных и неорганизованных осадков мочи. Исследование мочевыделительной системы лошади и заполнение протокола исследования.
Тема 28	Краткие анатомо-топографические данные нервной системы. Значение исследования нервной системы. Изучение поведения животного и его расстройства. Исследование черепа и позвоночного столба, органов чувств, поверхностной и глубокой чувствительности. Исследование двигательной сферы, ее нарушения. Поверхностные рефлексы, их исследования и нарушения. Глубокие рефлексы, их исследование и нарушения проявлений. Зависимость степени выраженности рефлексов от возбудимости нервной системы животного.
Тема 29	Исследование вегетативного отдела нервной системы. Исследование ликвора. Исследование нервной системы лошади и заполнение протокола исследования.
Тема 30	Основные синдромы заболеваний нервной системы и их симптомы. Рентгенологические и радиотелеметрические методы исследования нервной системы.

Тема 31	Значение исследования системы крови. Способы взятия проб крови у разных видов животных. Физико-химическое исследование. Определение удельного веса, СОЭ, скорости свертывания крови, вязкости, гематокритной величины, гемоглобина. Определение количества эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов.
Тема 32	Правила приготовления мазков крови. Морфологические особенности эритроцитов и лейкоцитов у различных животных, патологические изменения. Различные формы лейкоцитов и их отличия. Лейкограмма и ее изменения.
Тема 33	Значение биохимического исследования крови в определении клинического статуса животного. Значение различных биохимических показателей в определении нарушений обмена веществ животных.
Тема 34	Значение биогеоценотической диагностики массовых болезней, возникающих у животных вследствие неблагоприятных изменений биогеоценозов и их компонентов. Экологическая характеристика популяций животных и биогеоценозов для диагностики эндемических болезней.
Тема 35	Значение выявления клинико-биохимических изменений при распознавании болезней. Диагностика нарушений белкового, углеводного, жирового и водно-электролитного обмена. Диагностика нарушений обмена веществ, обусловленных недостатком витаминов, микро- и макроэлементов.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Литература для самостоятельной работы студентов

1. Пономарев В. К., Сивожелезова Н. А., Стручкова Т. А. Акушерство и биотехника размножения животных [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие, - Оренбург: ОГАУ, 2013. - 160 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/227786/info>

Вопросы и задания для самостоятельной работы (очная форма обучения)

Пятый семестр (42 ч.)

Вид СРС: Задача (практическое задание) (4 ч.)

Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание) должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий.

Вид СРС: Коллоквиум (подготовка) (10 ч.)

Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимся.

Вид СРС: Таблица (заполнение) (4 ч.)

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой графическое изображение исторического материала в виде сравнительных, тематических и хронологических граф, синтетический образ изучаемой темы

Вид СРС: Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (подготовка) (10 ч.)

Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.

Вид СРС: Лабораторная работа (подготовка) (8 ч.)

Вид учебного занятия, направленный на углубление и закрепление знаний, практических навыков, овладение методикой и техникой эксперимента. При подготовке осуществляется изучение теоретического материала, изучение методики эксперимента, выполнение конспекта к лабораторной работе.

Вид СРС: Деловая и/или ролевая игра (подготовка) (6 ч.)

Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.

Шестой семестр (61 ч.)

Вид СРС: Выполнение индивидуального задания (12 ч.)

Выполнение индивидуального задания предусматривает описание и расчет необходимого комплекса мероприятий по заданию преподавателя.

Вид СРС: Доклад, сообщение (подготовка) (10 ч.)

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Вид СРС: Задача (практическое задание) (8 ч.)

Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание) должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий.

Вид СРС: Коллоквиум (подготовка) (6 ч.)

Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимся.

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературы (7 ч.)

Самостоятельное изучение вопроса, согласно рекомендуемой преподавателем основной и дополнительной литературы.

Вид СРС: Лабораторная работа (подготовка) (8 ч.)

Вид учебного занятия, направленный на углубление и закрепление знаний, практических навыков, овладение методикой и техникой эксперимента. При подготовке осуществляется изучение теоретического материала, изучение методики эксперимента, выполнение конспекта к лабораторной работе.

Вид СРС: Собеседование (подготовка) (10 ч.)

Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Вопросы и задания для самостоятельной работы (заочная форма обучения)

Всего часов самостоятельной работы (185 ч.)

Вид СРС: Задача (практическое задание) (12 ч.)

Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание) должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий.

Вид СРС: Коллоквиум (подготовка) (29 ч.)

Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимся.

Вид СРС: Таблица (заполнение) (8 ч.)

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой графическое изображение исторического материала в виде сравнительных, тематических и хронологических граф, синтетический образ изучаемой темы

Вид СРС: Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (подготовка) (14 ч.)

Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.

Вид СРС: Лабораторная работа (подготовка) (12 ч.)

Вид учебного занятия, направленный на углубление и закрепление знаний, практических навыков, овладение методикой и техникой эксперимента. При подготовке осуществляется изучение теоретического материала, изучение методики эксперимента, выполнение конспекта к лабораторной работе.

Вид СРС: Деловая и/или ролевая игра (подготовка) (6 ч.)

Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.

Вид СРС: Выполнение индивидуального задания (4 ч.)

Выполнение индивидуального задания предусматривает описание и расчет необходимого комплекса мероприятий по заданию преподавателя.

Вид СРС: Доклад, сообщение (подготовка) (4 ч.)

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературы (82 ч.)

Самостоятельное изучение вопроса, согласно рекомендуемой преподавателем основной и дополнительной литературы.

Вид СРС: Собеседование (подготовка) (14 ч.)

Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

7. Тематика курсовых работ(проектов)

- 1 Полное клиническое исследование коровы
- 2 Полное клиническое исследование лошади
- 3 Полное клиническое исследование свиньи
- 4 Полное клиническое исследование собаки

8. Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

8.1. Компетенции и этапы формирования

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Разделы дисциплины
ОПК-1	3 курс, Пятый семестр	Зачет	Раздел 1: Общая диагностика.
ОПК-1 ПК-1	3 курс, Пятый семестр	Зачет	Раздел 2: Общие исследования.
ОПК-1 ПК-1	3 курс, Пятый семестр	Зачет	Раздел 3: Исследование сердечно-сосудистой системы.

ОПК-1 ПК-1	3 курс, Шестой семестр	Экзамен	Раздел 4: Исследование сердечно-сосудистой системы.
ОПК-1 ПК-1	3 курс, Шестой семестр	Экзамен	Раздел 5: Исследование дыхательной системы.
ОПК-1 ПК-1	3 курс, Шестой семестр	Экзамен	Раздел 6: Исследование пищеварительной системы.
ОПК-1 ПК-1	3 курс, Шестой семестр	Экзамен	Раздел 7: Исследование мочевыделительной системы.
ОПК-1 ПК-1	3 курс, Шестой семестр	Экзамен	Раздел 8: Исследование нервной системы.
ОПК-1 ПК-1	3 курс, Шестой семестр	Экзамен	Раздел 9: Исследование крови.
ОПК-1 ПК-1	3 курс, Шестой семестр	Экзамен	Раздел 10: Биогеоценотическая диагностика..

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни владения компетенциями:

Повышенный уровень:

Достигнутый уровень оценки результатов обучения является основой для формирования компетенций, соответствующих требованиям ФГОС. Обучающиеся способны использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях.

Базовый уровень:

Обучающиеся продемонстрировали результаты на уровне осознанного владения знаниями, умениями, навыками. Обучающиеся способны анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях.

Пороговый уровень:

Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что обучающиеся обладают необходимой системой знаний и владеют некоторыми умениями по дисциплине. Обучающиеся способны понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-ориентированных задач.

Уровень ниже порогового:

Результаты обучения свидетельствуют об усвоении ими некоторых элементарных знаний основных вопросов по дисциплине. Допущенные ошибки и неточности показывают, что студенты не овладели необходимой системой знаний по дисциплине.

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации	
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет
Повышенный	5 (отлично)	зачтено
Базовый	4 (хорошо)	зачтено
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	не зачтено

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

Оценка Хорошо:

Полнота знаний: уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.

Наличие умений: продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, некоторые с недочетами.

Наличие навыков (владение опытом): продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции в целом соответствует требованиям;
- имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: средний.

Оценка Удовлетворительно:

Полнота знаний: минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.

Наличие умений: продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.

Наличие навыков (владение опытом): имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям;
- имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.

Уровень сформированности компетенций: ниже среднего.

Оценка Неудовлетворительно:

Полнота знаний: уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.

Наличие умений: при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки.

Наличие навыков (владение опытом): при решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки.

Характеристика сформированности компетенций:

- компетенция в полной мере не сформирована;
- имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: низкий.

Оценка Не зачтено:

Полнота знаний: уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. Наличие умений: при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки.

Наличие навыков (владение опытом): при решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки.

Характеристика сформированности компетенций:

- компетенция в полной мере не сформирована;
- имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: низкий.

Оценка Зачтено:

Полнота знаний: не ниже минимально допустимого уровня знаний, возможен допуск множества негрубых ошибок.

Наличие умений: умения сформированы не ниже демонстрации основных умений, решения типовых задач с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.

Наличие навыков (владение опытом): как минимум имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции не ниже минимальных требований;
- имеющихся знаний, умений, навыков как минимум достаточно для решения практических (профессиональных) задач, возможно требуется дополнительная практика по большинству практических задач.

Уровень сформированности компетенций: минимальный уровень ниже среднего.

Оценка Отлично:

Полнота знаний: уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.

Наличие умений: продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.

Наличие навыков (владение опытом): продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции полностью соответствует требованиям;
- имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: высокий.

8.3. Типовые вопросы, задания текущего контроля

Раздел 1: Общая диагностика

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

1. Определите место клинической диагностики в структуре ветеринарных наук.
2. Понятие о клинической диагностике, ее цели и задачи.
3. Разделы клинической диагностики, их характеристики.
4. Что такое нозология?
5. Нозологические единицы и формы.
6. Объясните понятия основное, сопутствующее заболевание и осложнение.
7. Дайте определение понятиям симптом, синдром и симптомокомплекс.
8. Классификация симптомов.
9. Распознавание симптомов и оценка их диагностической значимости.
10. Классификация синдромов болезней.
11. Понятие диагноз, его классификация.
12. Прогноз болезни, его значение в практике ветеринарного врача.

Раздел 2: Общие исследования

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

1. План клинического исследования животного.
2. Регистрация животного, ее значение
3. Понятие анамнез, виды анамнеза.
4. Перечислите общие методы исследования.
5. Что включает общее клиническое исследование животного?
6. В какой последовательности проводят осмотр животных?
7. Осмотр, его виды.
8. Пальпация, виды пальпации.
9. Различия органов по консистенции.
10. Перкуссия, виды перкуссии.
11. Различия перкуторного звука при исследовании органов.
12. Аускультация, ее виды.
13. Термометрия.
14. Что характеризует габитус?
15. Заполнить таблицу по экстерьерным показателям животного.
16. Способы фиксации животных.

ПК-1 Способен анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма, использовать общепринятые методики и современные методы исследования (терапевтические, хирургические, акушерско-гинекологические) для современной диагностики и осуществления лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животному

1. Такие методы клинического исследования как: осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация и термометрия, относятся к ... методам
2. ... - метод исследования, основанный на чувстве осязания, стереометрии
3. Для определения силы сердечного толчка, движений грудной клетки, температуры кожи, болевой реакции, исследований области живота, суставов, артерий, используют
4. С целью детального исследования и более точного определения локализации патологических изменений под кожей, в мышцах, органах брюшной и тазовой полостей применяют
5. К разновидностям ... относят скользящую, проникающую, бимануальную и баллотирующую.
6. Наполнение рубца, болевую чувствительность сетки или задний край печени у рогатого скота исследуют посредством ... пальпации
7. ... - это метод исследования, осуществляемый выступлением какой-либо части тела с целью вызвать ее колебательное движение
8. При перкуссии полостей заполненных воздухом слышен ... звук, характеризующийся правильными периодическими колебаниями, вследствие чего он приближается к тону
9. ... перкуссия – когда по исследуемой части тела наносят короткий удар одним или двумя слегка согнутыми пальцами руки
10. Дигитальная и инструментальная перкуссии являются разновидностями ... перкуссии
11. Какие лимфатические узлы у здоровых лошадей доступны для исследования
12. Какие параметры определяют при исследовании видимых слизистых оболочек?
13. Изменения цвета слизистых оболочек.
14. Первичные сыпи, их характеристика.
15. Вторичные сыпи, их характеристика.
16. Назовите виды изменения объема кожи

17. Эмфизема подкожной клетчатки, ее виды

18. Виды отеков, их отличия.

Раздел 3: Исследование сердечно-сосудистой системы

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

1. Какие аномалии поведения и общего состояния, отмечаемые у животного, свидетельствуют о необходимости пристального изучения ССС?

2. В какой последовательности проводят исследование ССС?

3. Какими методами исследуют область сердечного толчка?

4. Высшая степень усиления сердечного толчка, распознаваемая по содроганию грудной клетки, называется ...

5. С целью получения представления о величине, форме и положении сердца в грудной клетке применяют ... (метод исследования)

6. Заднюю перкуссионную границу сердца определяют по переходу ... звука в ... и ... звук.

7. С целью установления чувствительности в области сердца применяют ... (методы исследования)

8. По каким вспомогательным линиям проводят перкуссию области сердца?

ПК-1 Способен анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма, использовать общепринятые методики и современные методы исследования (терапевтические, хирургические, акушерско-гинекологические) для современной диагностики и осуществления лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животному

1. Какие патологические явления можно обнаружить при осмотре и пальпации области сердечного толчка?

2. Характеристики сердечных отеков.

3. Локализация сердечного толчка.

4. Возможные смещения сердесного толчка.

5. Изменения границ сердца.

6. Понятия относительной и абсолютной тупости сердца.

7. Границы ... сердечной тупости соответствуют проекции поверхности сердца на грудную клетку и являются истинными границами сердца.

Раздел 4: Исследование сердечно-сосудистой системы

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

1. Как определить венный пульс?

2. Какие показатели определяют при исследовании артериального пульса.

3. Какие артерии исследуют у разных видов животных.

4. Пункты оптима - что это и где расположаются?

5. Правила аусcultации сердца.

6. Образование тонов сердца.

7. Характеристики тонов сердца.

8. Какие вены исследуют у разных видов животных.

ПК-1 Способен анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма, использовать общепринятые методики и современные методы исследования (терапевтические, хирургические, акушерско-гинекологические) для современной диагностики и осуществления лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животному

1. Когда происходит усиление тонов сердца.

2. Что такое расщепление и раздвоение тонов сердца.

3. Перечислите основные виды нарушений ритма работы сердца.

4. Провести исследование сердечно-сосудистой системы лошади. Заоплнить протокол исследования.

5. При диафрагмальной грыже, левостороннем пневмотораксе или левосторонней интерстициальной эмфиземе легкого отмечают ... смещение сердца

6. Что такое положительный венный пульс и когда он проявляется.

7. Что такое ундуляция вен и когда проявляется.

Раздел 5: Исследование дыхательной системы

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

1. Исследование дыхательной системы проводят в следующей последовательности ...

2. У здоровых животных носовое истечение выделяется в ... количестве

3. Ржаво-бурые носовые истечения бывают при ...

4. При микроскопии носового истечения могут быть обнаружены ...

5. Какими методами исследуют придаточные полости носа.

6. Какими методами исследуют гортань и трахею.

7. Физиологические дахательные шумы при аускультации трахеи и бронхов.

8. У каких животных гортань доступна для осмотра непосредственным способом.

9. Как проводят определение границ легких.

10. Какой перкуторный звук в норме слышен в области легких.

11. Правила аускультации легких

12. ТИпы дыханий, как их определяют.

ПК-1 Способен анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма, использовать общепринятые методики и современные методы исследования (терапевтические, хирургические, акушерско-гинекологические) для современной диагностики и осуществления лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животному

1. Увеличение объема носовых истечений: какое бывает и о чем говорит.

2. Изменения цвета слизистой оболочки носа.

3. Когда наблюдают размягчение костной основы придаточных носовых пазух.

4. Изменения бронхиального дыхания.

5. Что такое кашель, какой он бывает.

6. Как проводят исследования мокроты.

7. Способы получения мокроты.

8. Классификация патологических дыхательных шумов.

9. Что такое амфорическое дыхание, когда появляется.

10. Изменения перкуторного звука.

Раздел 6: Исследование пищеварительной системы

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

1. Порядок исследовавния пищеварительной системы.

2. Как исследуют органы ротовой полости у крупных животных.

3. Как проводят определение аппетита и жажды.

4. Что такое отрыжка и жвачка.

5. Время появления жвачки у крупного рогатого скота.

6. Какие показатели определяют при исследовании жвачки.

7. Количество сокращений рубца у крупного и мелкого рогатого скота.

8. Топография преджелудков и сычуга у крупного и мелкого рогатого скота.

9. Порядок исследования однокамерного желудка.

10. Исследование кишечника.

11. Топография разных отделов кишечника у разных видов животных.

12. Позы при акте дефекации у разных видов животных.

13. Какие показатели определяют при исследование фекалий.

ПК-1 Способен анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма, использовать общепринятые методики и современные методы исследования (терапевтические, хирургические, акушерско-гинекологические) для современной диагностики и осуществления лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животному

1. Какие бывают нарушения аппетита и приема воды.
2. Признаки нарушения приема воды.
3. Что такое регургитация, когда бывает.
4. Как проводят исследование рвоты.
5. Нарушение жвачки, виды.
6. Пробы на травматический ретикулит.
7. Перечислите синдромы печеночной недостаточности.
8. Нарушения акта дефекации, признаки.
9. Что такое жиления и натуживания, когда бывают.
10. Ректальное исследование органов пищеварительной системы.

Раздел 7: Исследование мочевыделительной системы

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

1. Порядок исследования мочевыделительной системы.
2. От чего зависит поза мочеиспускания животных.
3. Перечислите термины нарушения мочеиспускания.
4. У каких животных почки доступны для наружной пальпации.
5. Какими методами исследуют почки.
6. Порядок исследования мочи.
7. Способы получения мочи у разных животных.
8. Способы консервации мочи.
9. Особенности мочи у разных животных.

ПК-1 Способен анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма, использовать общепринятые методики и современные методы исследования (терапевтические, хирургические, акушерско-гинекологические) для современной диагностики и осуществления лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животному

1. Топография почек у разных животных.
2. Методы и результаты исследования мочеточников у разных животных.
3. Организованные осадки мочи и их значение.
4. Неорганизованные осадки мочи и их значение.
5. Способы получения осадков мочи.
6. Мочевые катетеры и их виды.
7. Правила введения мочевых катетеров разным животным.
8. Определение примесей в моче.
9. Синдромы болезней мочевыделительной системы.

Раздел 8: Исследование нервной системы

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

1. Значение исследования нервной системы.
2. Исследование поведения животных.
3. Исследование органов чувств.
4. Исследование черепа и позвоночного столба.

5. Исследование поверхностной и глубокой чувствительности.
6. Исследование органов зрения.
7. Исследование обоняния.
8. Исследование слуха у животных.
9. Провести исследование поверхностных рефлексов у лошади.

ПК-1 Способен анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма, использовать общепринятые методики и современные методы исследования (терапевтические, хирургические, акушерско-гинекологические) для современной диагностики и осуществления лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животному

1. Какие расстройства поведения животных бывают.
2. Патологические изменения чувствительности.
3. Виды чувствительности.
4. Какие поверхностные рефлексы определяют у животных.
5. Какие глубокие рефлексы исследуют у животных.
6. Исследование вегетативного отдела нервной системы.
7. Какие бывают расстройства кординации движений.
8. Какие изменения позвоночного столба выделяют.

Раздел 9: Исследование крови

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

1. Описать методы взятия крови у разных видов животных.
2. Сделать мазок крови для определения лейкограммы.
3. Окрасить мазок крови по Романовскому.
4. Перечислите форменные элементы крови и их значение.
5. Подсчитать количество форменных элементов крови.
6. Подсчитать лейкоцитарную формулу.
7. Описать различные формы лейкоцитов.
8. Описать значение некоторых биохимических показателей крови.
9. Найти в готовом мазке крови различие форменные элементы.

ПК-1 Способен анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма, использовать общепринятые методики и современные методы исследования (терапевтические, хирургические, акушерско-гинекологические) для современной диагностики и осуществления лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животному

1. Опишите функции эритроцитов.
2. Значение изменения количественных показателей крови в диагностике заболеваний.
3. Значение изменения количества лейкоцитов в мазке крови.
4. Что такое лейкоцитоз с со смещением ядра влево/вправо и их значение в диагностике заболеваний.
5. Формы изменений качественных показателей крови.
6. Способы получения крови у разных видов животных.
7. Техника определения СОЭ.
8. Что такое геметоцитоз и о чем говорят его изменения.
9. Способы консервирования цельной крови.

Раздел 10: Биогеоценотическая диагностика.

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

1. Что такое диспансеризация.
2. Значение диспансеризации в определении биологического статуса поголовья.

3. Перечислите этапы диспансеризации.
4. Как определить контрольные группы животных при проведении диспансеризации.
5. Частота проведения диагностических мероприятий в стаде.
6. Какие группы животных выделяют по результатам проведения диспансеризации.
7. Описать виды нарушения обмена веществ.
8. Диагностика нарушений углеводного обмена.
9. Виды гипо- и авитаминозов и их значение.
10. Нарушения водно-электролитного обмена.

ПК-1 Способен анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма, использовать общепринятые методики и современные методы исследования (терапевтические, хирургические, акушерско-гинекологические) для современной диагностики и осуществления лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животному

1. Какие виды нарушения обмена веществ существуют.
2. Описать клиническую картину при диспротеинозах.
3. Описать клиническую картину при нарушении обмена жиров.
4. Взаимоотношения кальция и фосфора в организме животных.
5. Описать клиническую картину при нарушении обмена кальция и фосфора.
6. Взаимоотношения калия и натрия в организме животных.
7. Описать клиническую картину нарушения калия и натрия.

8.4. Вопросы промежуточной аттестации

Пятый семестр (Зачет, ОПК-1, ПК-1)

1. История развития клинической диагностики как науки.
2. Связь клинической диагностики с другими дисциплинами ветеринарии.
3. Способы и методы фиксация и уклона животных.
4. Общие и специальные методы исследования, их значение при исследовании животных.
5. Осмотр и его виды.
6. Диагностическое значение различных видов пальпации.
7. Перкуссия, ее виды и техника проведения.
8. Понятие о клинической диагностике, ее разделы.
9. Различные перкуссионные звуки.
10. Аускультация, ее виды и значение при исследовании животного.
11. Термометрия животных.
12. Гипертермия. Гипотермия.
13. Схема клинического исследования.
14. Габитус здоровых животных и его изменения при патологии.
15. Анамнез, его разделы и значение при постановке диагноза.
16. Порядок исследования кожи и ее производных.
17. Патологические изменения кожи.
18. Исследование видимых слизистых оболочек.
19. Исследование поверхностных лимфоузлов
20. Симптомы и синдромы при оценке болезненного состояния.
21. Диагноз, его виды.
22. Прогноз болезни. Классификация и значение.
23. Основные этапы постановки диагноза.
24. Порядок исследования сердечно-сосудистой системы.
25. Осмотр и пальпация области сердечного толчка.
26. Перкуссия области сердца, относительная и абсолютная тупость.

27. История развития клинической диагностики как науки.

Шестой семестр (Экзамен, ОПК-1, ПК-1)

1. Понятие о клинической диагностике, ее разделы, связь с другими дисциплинами.
2. Правила безопасности при исследовании животных, их фиксация и укroщение.
3. Осмотр и его виды, порядок исследования, топографические ориентиры и области, используемые при описании результатов исследования.
4. Диагностическое значение различных видов пальпации.
5. Виды перкуссии и аускультации. Диагностическая ценность при исследовании внутренних органов.
6. Термометрия животных. Гипертермия. Гипотермия.
7. Схема клинического исследования. Предварительные сведения о больном животном. Габитус здоровых животных и его изменения при патологии.
8. Порядок исследования кожи и ее производных. Исследование шерстного покрова и оперения.
9. Диагностические исследования кожи. Физические свойства кожи.
10. Патологические изменения кожи (увеличение объема кожи, кожные сыпи, язвы).
11. Исследование видимых слизистых оболочек и поверхностных лимфоузлов.
12. Симптомы и синдромы при оценке болезненного состояния.
13. Понятие о полном и неполном диагнозе. Прогноз болезни.
14. Основные этапы постановки диагноза, виды диагнозов.
15. Порядок исследования сердечно-сосудистой системы. Значение предварительного ознакомления и общего исследования животного при диагностике СС патологии.
16. Осмотр и пальпация области сердечного толчка.
17. Перкуссия области сердца, относительная и абсолютная тупость.
18. Происхождение и отличие тонов сердца. Усиление сердечных тонов.
19. Ослабление сердечных тонов. Ритм сердечных тонов и его изменения.
20. Шумы сердца (происхождение, классификация, дифференциация).
21. Исследование аритмии. Физиологические и патологические колебания пульсово-ритма.
22. Величина и форма артериального пульса. Пульсовые аритмии.
23. Исследование вен.
24. Электрокардиография. Значение электрокардиографии, техника записи. Расшифровка записи ЭКГ.
25. Классификация аритмий сердца. Экстрасистолии.
26. Аритмия вследствие нарушения функции автоматизма.
27. Определение функциональной способности сердечно-сосудистой системы.
28. Синдромы общей, левосторонней и правосторонней сердечной недостаточности.
29. Последовательность
29. Последовательность исследования дыхательной системы. Исследование кашля.
30. Исследование носового истечения и выдыхаемого воздуха. Пальпация грудной клетки.
31. Исследование слизистой оболочки носовой полости и ее придаточных полостей.
32. Исследование гортани, трахеи, щитовидной железы.
33. Осмотр грудной клетки. Факторы, влияющие на частоту дыхания у клинически здоровых животных и при патологии.
34. Ритм дыхательных движений. Одышка.
35. Дыхательные аритмии.
36. Формы грудной клетки. Типы дыхания, сила, симметричность дыхательных движений.
37. Значение перкуссии при исследовании грудной клетки. Колебания перкуссионного звука у здоровых животных.
38. Топографическая перкуссия легких, особенности ее у разных видов животных. Изменения перкуссионных границ легких.

39. Сравнительная перкуссия. Изменения перкуссионного звука при болезнях легких и плевры.
40. Физиологические дыхательные шумы, их изменения.
41. Патологические шумы дыхания.
42. Хрипы дыхания. Крепитация. Сухие и влажные плевральные шумы.
43. Специальные методы исследования дыхательной системы (плегафония, плевроцентез, функциональные исследования).
44. Исследования мокроты.
45. Основные синдромы болезней бронхов, легких, плевры.
46. Схема исследования пищеварительной системы. Краткие анатомо-физиологические данные пищеварительной системы.
47. Исследования аппетита и жажды, их патологические изменения.
48. Исследования приема корма и питья, жевания, глотания.
49. Исследования жвачки и отрыжки.
50. Классификация и клиническая оценка рвоты.
51. Исследования рта и органов ротовой полости.
52. Исследования глотки, пищевода, живота.
53. Топография преджелудков. Исследование рубца общими методами.
54. Исследования содержимого рубца.
55. Исследования сетки, книжки, сычуга.
56. Исследования желудка у лошади и плотоядных.
57. Исследования кишечника у лошади и плотоядных.
58. Диарея. Классификация, клиническая картина и прогноз.
59. Запор. Классификация, клиническая картина, прогноз.
60. Исследование кала (физическое, микроскопическое, химическое).
61. Капрологические синдромы патологии пищеварения.
62. Печень. Краткие анатомо-физиологические данные.
63. Общие методы исследования печени.
64. Функциональное исследование печени.
65. Основные синдромы недостаточности печени.
66. Порядок исследования и краткие анатомо-физиологические данные мочевой системы.
67. Олигурия. Анурия.
68. Ишурия. Странгурия. Тенезмы.
69. Поллакиурия. Полиурия. Энурез.
70. Гематурия (происхождение, диагностика).
71. Исследование почек у разных видов животных.
72. Исследование мочеточников, мочевого пузыря, уретры общими методами.
73. Катетеризация мочевого пузыря у самок и самцов с.-х. животных.
74. Клиническое значение исследования мочи. Правила забора и хранения мочи.
75. Физические свойства мочи разных видов с.-х. животных.
76. Химическое исследование мочи.
77. Организованные осадки мочи.
78. Неорганизованные осадки, встречающиеся в моче только при заболеваниях.
79. Синдромы заболевания почек.
80. Порядок исследования нервной системы.
81. Исследование поведения животного.
82. Исследование черепа и позвоночного столба, органов чувств.
83. Исследование поверхностной и глубокой чувствительности.
84. Синдромы центральных параличей.

85. Исследование вегетативной нервной системы и двигательной сферы.
86. Исследование поверхностных и глубоких рефлексов.
87. Клиническое значение исследование крови. Порядок исследования системы крови.
88. Получение крови. Исследование физических свойств крови.
89. Клинико-диагностическое значение определения резервной щелочности и общего белка в сыворотке крови.
90. Клинико-диагностическое значение определения глюкозы, общего Са и неорганического Р в сыворотке крови.
91. Методы изготовления и окраски мазков крови.
92. Подсчет количества клеток крови.
93. Диагностическое значение лейкограммы.
94. Особенности исследования животных раннего возраста.
95. Основные методы рентгеновского исследования.
96. Расшифровка результатов рентгенограммы, основные проекции при производстве рентгеновского снимка.
97. Рентгенодиагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы и органов дыхания.
98. Рентгенодиагностика заболеваний органов пищеварения.
99. Этапы диспансеризации животных и организация ее проведения.

8.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль знаний студентов по дисциплине проводится в устной и письменной форме, предусматривает текущий и промежуточный контроль. Методы контроля: - тестовая форма контроля; - устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме; - решение определенных заданий (задач) по теме практического материала в конце практического занятия, в целях эффективности усвоемости материала на практике. - поощрение индивидуальных заданий, в которых студент проработал самостоятельно большое количество дополнительных источников литературы. Текущий контроль предусматривает устную форму опроса студентов и письменный экспресс-опрос по окончанию изучения каждой темы.

9. Перечень учебной литературы

1. Методические указания по выполнению и оформлению курсовой работы по дисциплине "Клиническая диагностика с рентгенологией": сост. Амиров Д. Р. - Ижевск: РИО ИжГСХА, 2005. - 18 с. (94 экз.)

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. <http://elib.udsa.ru/> - библиотека электронных учебных пособий Удмуртского ГАУ
2. <http://portal.udsa.ru> - Интернет-портал Удмуртского ГАУ
3. <http://ebs.rgazu.ru> - ЭБС AgriLib
4. <http://lib.rucont.ru> - ЭБС «Руконт»
5. <http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, изучить перечень рекомендуемой литературы, приведенной в рабочей программе дисциплины. Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо получить у преподавателя индивидуальное задание по пропущенной теме. Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения задач, не обязательно связанных с программой дисциплины. Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться Вашим умением ставить конкретные задачи,

выявлять существующие проблемы, решать их и принимать на основе полученных результатов оптимальные решения. Основными видами учебных занятий для студентов по учебной дисциплине являются: занятия лекционного типа, занятия семинарского типа и самостоятельная работа студентов.

Формы работы	Методические указания для обучающихся
Лекционные занятия	<p>Работа на лекции является очень важным видом деятельности для изучения дисциплины, т.к. на лекции происходит не только сообщение новых знаний, но и систематизация и обобщение накопленных знаний, формирование на их основе идейных взглядов, убеждений, мировоззрения, развитие познавательных и профессиональных интересов.</p> <p>Краткие записи лекций (конспектирование) помогает усвоить материал. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями: «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Прослушивание и запись лекции можно производить при помощи современных устройств (диктофон, ноутбук, нетбук и т.п.).</p> <p>Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор, в том числе нормативно-правовые акты соответствующей направленности. По результатам работы с конспектом лекции следует обозначить вопросы, термины, материал, который вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятиях семинарского типа.</p> <p>Лекционный материал является базовым, с которого необходимо начать освоение соответствующего раздела или темы.</p>
Лабораторные занятия	<p>При подготовке к занятиям и выполнении заданий студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.</p> <p>Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.</p> <p>Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проработать конспект лекций; - проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);

	<ul style="list-style-type: none"> - изучить решения типовых задач (при наличии); - решить заданные домашние задания; - при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю. <p>В конце каждого занятия типа студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии семинарского типа или на индивидуальные консультации.</p>
Самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.</p> <p>Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, рекомендуемой литературы; подготовку к занятиям семинарского типа в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.</p> <p>Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на занятиях лекционного типа, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на занятиях семинарского типа, контроль знаний студентов.</p> <p>Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.</p> <p>Помимо самостоятельного изучения материалов по темам к самостоятельной работе обучающихся относится подготовка к практическим занятиям, по результатам которой представляется отчет преподавателю и проходит собеседование.</p> <p>При самостоятельной подготовке к практическому занятию обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организует свою деятельность в соответствии с методическим руководством по выполнению практических работ; - изучает информационные материалы; - готовит и оформляет материалы практических работ в соответствии с требованиями. <p>В результате выполнения видов самостоятельной работы происходит формирование компетенций, указанных в рабочей программы дисциплины (модуля).</p>
Практические занятия	<p>Формы организации практических занятий определяются в соответствии со специфическими особенностями учебной дисциплины и целями обучения. Ими могут быть: выполнение упражнений, решение типовых задач, решение ситуационных задач, занятия по моделированию реальных условий, деловые игры, игровое проектирование, имитационные занятия, выездные занятия в организации (предприятия), занятия-конкурсы и т.д. При устном выступлении по контрольным вопросам семинарского занятия студент должен излагать (не читать) материал выступления свободно. Необходимо концентрировать свое внимание на том, что выступление должно быть обращено к аудитории, а не к преподавателю, т.к. это значимый аспект формируемых компетенций.</p>

По окончании семинарского занятия обучающемуся следует повторить выводы, полученные на семинаре, проследив логику их построения, отметив положения, лежащие в их основе. Для этого обучающемуся в течение семинара следует делать пометки. Более того, в случае неточностей и (или) непонимания какого-либо вопроса пройденного материала обучающемуся следует обратиться к преподавателю для получения необходимой консультации и разъяснения возникшей ситуации.

При подготовке к занятиям студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач (при наличии);
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
 - по желанию обучающегося задания могут выполняться в устной форме.

12. Перечень информационных технологий

Информационные технологии реализации дисциплины включают

12.1 Программное обеспечение

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. По подписке для учебного процесса. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

12.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.
2. Профессиональные базы данных на платформе 1С: Предприятие с доступными конфигурациями (1С: ERP Агропромышленный комплекс 2, 1С: ERP Энергетика, 1С: Бухгалтерия молокозавода, 1С: Бухгалтерия птицефабрики, 1С: Бухгалтерия элеватора и комбикормового завода, 1С: Общепит, 1С: Ресторан. Фронт-офис). Лицензионный договор № H8775 от 17.11.2020 г.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Оснащение аудиторий

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

3. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лабораторных занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, переносной компьютер, проектор, доска, экран, учебно-наглядные пособия: таблицы, стенды, костные препараты, влажные макропрепараты, лабораторное оборудование: центрифуга, лабораторная посуда, фонэндоскопы, термометры, перкуссионные молоточки, микроскопы, скелет собаки, электрокардиограф, чемодан осеменатора, сосуды Дьюара, водяная баня, искусственные вагины, морозильный ларь, желудочно-кишечные зонды.

4. Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

5. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.