

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 10.10.2022 20:57:01

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23776a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.Я.ГОРИНА»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета ветеринарной  
медицины, доцент

В.В.Дронов

« *В.В. Дронов* » 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Диагностика болезней животных аппаратно-приборными методами**

Специальность 36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль) Диагностика болезней животных

Квалификация Ветеринарный врач

Год начала подготовки - 2022

п. Майский, 2022

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 36.05.01 Ветеринария, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 сентября 2017 г. №974;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 г., № 245;
- профессионального стандарта «Работник в области ветеринарии», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 12 октября 2021 г. №712н

**Составитель:** канд.биол.наук, доцент Яковлева И.Н.

**Рассмотрена** на заседании кафедры незаразной патологии  
«17» мая 2022 г., протокол №10

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_ Яковлева И.Н.

**Согласована** с выпускающей кафедрой незаразной патологии

«04» июня 2022 г., протокол № 11

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_ Яковлева И.Н.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы \_\_\_\_\_ Кулаченко И.В.

## I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Цель дисциплины** – приобрести знания и сформировать логические основы мышления для постановки диагноза.

### 1.2. Задачи:

- дать будущему ветеринарному специалисту высокий уровень общей и специальной подготовки;
- привить навыки по проведению анализа реальных клинических ситуаций, моделированию «поведения» ветеринарного врача при работе с больным животным (построение схемы диагностического поиска по выявлению причин и факторов риска заболевания, механизмов его развития).

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Цикл (раздел) ООП, к которому относится дисциплина

Диагностика болезней животных аппаратно-приборными методами относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.01) основной образовательной программы.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

<b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина</b>	1. Анатомия животных
	2. Гистология, цитология, эмбриология
	3. Физиология и этология животных
	4. Биохимия
	5. Патологическая анатомия
	6. Патологическая физиология
<b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b>	<b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ общие базовые сведения по анатомии, гистологии, физиологии, патологической анатомии, микробиологии;</li><li>➤ элементарные компьютерные модели опытов;</li><li>➤ навыки управления информацией (способность извлекать и анализировать информацию из различных источников);</li></ul>
	<b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ анализировать физиологические показатели у животных;</li><li>➤ организовывать и планировать исследования;</li><li>➤ принимать решение по постановке диагноза;</li></ul>

	<p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ определением клинических, биохимических, химико-физических показателей у животных, аппаратурой и приборами для диагностики болезней животных;</li> <li>➤ базовыми исследовательскими навыками и применять их на практике, адаптировать к экстремальным условиям.</li> </ul>
--	---

Освоение дисциплины Диагностика болезней животных аппаратно-приборными методами необходимо как предшествующее для изучения дисциплин профессионального цикла: общей и частной хирургии, акушерства, терапии, эпизоотологии, организации ветеринарного дела и других.

Преподавание курса Диагностика болезней животных аппаратно-приборными методами неразрывно связано с проведением воспитательной работы со студентами. В связи с этим на практических занятиях рассматриваются вопросы, позволяющие раскрыть роль здорового образа жизни, влияние вредных привычек и т.д.

### III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1	Способен осуществлять сбор анамнеза для выявления причин возникновения заболеваний и их характера	<b>ПК-1.1.</b> Осуществляет сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормления (анамнез жизни животных)	<b>Знать:</b> правила содержания и кормления животных, назначение и происхождение. <b>Уметь:</b> анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей. <b>Владеть:</b> приемами выведения животного из критического состояния; навыками прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий.
ПК-2	Способен проводить общее клиническое исследование животных с целью установления	<b>ПК-2.1</b> Фиксирует животных для обеспечения безопасности во	<b>Знать:</b> правила личной гигиены и технику безопасности при работе с животными. Правила обращения с животными, методы их фиксации. <b>Уметь:</b> контактировать с животными,

	предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований	время проведения клинического исследования	укрощать, фиксировать, применять различные методы исследования. <b>Владеть:</b> диагностическими, терапевтическими приемами лечения и профилактики болезней животных.
		<b>ПК-2.2</b> Производит клиническое исследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии	<b>Знать:</b> схему клинического исследования, преимущества и недостатки каждого из методов клинического исследования, технику применения инструментальных и дигитальных методов. <b>Уметь:</b> проводить обследование с помощью общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии. <b>Владеть:</b> навыками осуществления общих методов исследования, техникой осмотра, различными способами пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии.
		<b>ПК-2.3</b> Устанавливает предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами	<b>Знать:</b> симптомы, синдромы и прогноз болезней, все виды диагноза. <b>Уметь:</b> анализировать полученные при изучении анамнеза сведения. Объемно мыслить, давать оценку данным собственных исследований. <b>Владеть:</b> навыками по установлению предварительного диагноза на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами.
<b>ПК-3</b>	Способен разработать программу и провести клиническое исследование животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза	<b>ПК-3.1</b> Производит исследование животных с использованием специальных (инструментальных) методов, в том числе эндоскопии, зондирования, катетеризации, рентгенографии, электрокардиографии, эхографии	<b>Знать:</b> анатомо-топографические и физиологические особенности организма животных, правила применения инструментальных методов эндоскопии, зондирования, катетеризации, рентгенографии, электрокардиографии, эхографии и особенности интерпретации полученных результатов. <b>Уметь:</b> пользоваться приборами для диагностики болезней животных, анализировать полученные при исследовании сведения. Объемно мыслить, давать оценку данным собственных исследований. <b>Владеть:</b> навыками по применению инструментальных методов, в том числе эндоскопии, зондирования, катетеризации, рентгенографии, электрокардиографии, эхографии.

		<p><b>ПК-3.2</b> Осуществляет интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза</p>	<p><b>Знать:</b> физиологические нормы и параметры функционирования органов и систем животных. Особенности проведения и получения результатов исследований при использовании инструментальных методов исследования.</p> <p><b>Уметь:</b> интерпретировать и анализировать данные специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза</p> <p><b>Владеть:</b> техникой применения и интерпретации полученных данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза</p>
		<p><b>ПК-3.3</b> Определяет реакцию сердечно-сосудистой системы животных на различные нагрузки методом функциональных проб</p>	<p><b>Знать:</b> особенности и закономерности деятельности сердечно-сосудистой системы животных, сведения о нормальном функционировании и о патологических отклонениях в работе сердечно-сосудистой системы</p> <p><b>Уметь:</b> применять и интерпретировать функциональные методы исследования сердечно-сосудистой системы</p> <p><b>Владеть:</b> техникой выполнения проб по определению функциональных способностей сердечно-сосудистой системы животных.</p>
<p><b>ПК-5</b></p>	<p>Способен ставить диагноз на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования</p>	<p><b>ПК-5.1</b> Осуществляет постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний животных</p>	<p><b>Знать:</b> методы постановки диагноза как общие, так и специальные.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать данные анамнеза, общих и специальных методов исследования.</p> <p><b>Владеть:</b> общими, специальными (инструментальными) и лабораторными методами исследования, приборами и диагностической аппаратурой.</p>
		<p><b>ПК-5.3</b> Оформляет результаты клинических исследований животных</p>	<p><b>Знать:</b> правила оформления результатов клинических исследований животных</p> <p><b>Уметь:</b> заполнять журналы и тетради для регистрации информации</p> <p><b>Владеть:</b> Оформления результатов клинических исследований животных</p>

#### IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

##### 4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы (в соответствии с учебным планом)	Объем учебной работы, час	
	Очная	ускоренная
<b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)		
Общая трудоемкость, всего, час	<b>324</b>	<b>324</b>
<i>зачетные единицы</i>	<b>9</b>	<b>9</b>
<b>Семестр изучения дисциплины</b>	<b>9</b>	<b>7/8</b>
<b>1. Контактная работа</b>		
<b>1.1. Контактная аудиторная работа (всего)</b>	<b>130,4</b>	<b>144/180</b>
В том числе:		
Лекции ( <i>Лек</i> )	36	18/20
Лабораторные занятия ( <i>Лаб</i> )	46	36/30
Практические занятия ( <i>Пр</i> )	46	18/20
Установочные занятия ( <i>УЗ</i> )	-	-
Предэкзаменационные консультации ( <i>Конс</i> )	2	-/2
Текущие консультации ( <i>ТК</i> )	-	-
<b>1.2. Промежуточная аттестация</b>		
Зачет ( <i>КЗ</i> )	-	0,25/-
Экзамен ( <i>КЭ</i> )	0,4	-/0,4
Выполнение курсовой работы (проекта) ( <i>КНKP</i> )	-	-
Выполнение контрольной работы ( <i>ККН</i> )	-	-
<b>1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)</b>	<b>18</b>	<b>18/10</b>
<b>2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>175,6</b>	<b>53,75/97,6</b>
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	40	6/22
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям	48	6/27
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	52	19,75/17,6
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	18,6	21/21
Подготовка к экзамену	17	-/10

## 4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					ускоренная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Модуль 1. «Общая диагностика»</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>10</b>	<b>22</b>
1. Предмет, задачи и структура клинической диагностики	6	2	-		4	12	2	4		6
2. История развития клинической диагностики	2	-	-		2	6		2		4
3. Общее исследование животных	20	2	8		10	16	2	8		6
4. Патологические изменения кожи. Первичные и вторичные сыпи	18	2	6		10	14	2	8		4
5. Классификация лихорадок и их характеристика	20	2	8		10	12	2	8		2
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	2	-	2			2		2		
<b>Модуль 2. «Аппаратно-приборная диагностика сердечно-сосудистой системы»</b>	<b>60</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>26</b>	<b>65,75</b>	<b>10</b>	<b>22</b>	<b>8</b>	<b>25,75</b>
1. Методы исследования сердца и кровеносных сосудов приборами УЗИ.	28	6	8		14	16	4	10		2
2. Фонокардиография, определение артериального и венозного давления. Сфигмография, флебография.	26	4	10		12	18,75	6	10		2,75
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	2		2			2		2		
<b>Подготовка реферата в форме презентации (контрольной работы)</b>						21				21
<b>Зачет</b>						0,25			0,25	
<b>Модуль 3 «Аппаратно-приборная диагностика органов дыхания»</b>	<b>98</b>	<b>14</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>50</b>	<b>90,6</b>	<b>12</b>	<b>28</b>	<b>4</b>	<b>46,6</b>
1. Исследование верхних дыхательных путей и грудной клетки. Ларингоскопия. Бронхоскопия. Торакоскопия.	32	6	10		16	36	4	10		22
2. Функциональные методы исследования органов дыхания	26	2	8		16	16	4	6		6
3. Рентгенологические исследования органов дыхания.	34	6	10		18	32,6	4	10		18,6



Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					ускоренная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Итоговое занятие по модулю 3</i>	2		2			2		2		
<b>Модуль 4 «Аппаратно-приборная диагностика пищеварительной и мочеполовой системы»</b>	<b>52</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>28</b>	<b>62</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>26</b>
1. Металлоиндикация. Ректоскопия, лапароскопия,	22	2	8		12	26	4	10		12
2. эндоскопия, катетеризация, цистоскопия	26	2	8		16	28	4	10		14
<i>Итоговое занятие по модулю 4</i>	2		2			2		2		
<b>Консультация предэкзаменационная</b>	<b>2</b>					<b>2</b>				
<b>Подготовка реферата в форме презентации (контрольной работы)</b>	<b>22,6</b>			<b>4</b>	<b>18,6</b>	<b>21</b>				<b>21</b>
<b>Экзамен</b>	<b>17,4</b>			<b>0,4</b>	<b>17</b>	<b>10,4</b>			<b>0,4</b>	<b>10</b>

#### 4.3 Структура и содержание дисциплины по формам обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					ускоренная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практические занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практические занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
<i>1</i>	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Модуль 1 «Общая диагностика»</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>10</b>	<b>22</b>
<b>1.1. Предмет, задачи и структура клинической диагностики</b> Обследование животных общими и специальными методами с целью постановки диагноза. Симптомы и синдромы. Семиотика. Диагноз и его классификация. Прогноз болезни и его разновидности.	6	2	-		4	12	2	4		6
<b>2.1. История развития клинической диагностики</b> Этапы становления и развития диагностики в древнем мире и в наши дни. Основоположники и современники науки «диагностика болезней»	2	-	-		2	6	-	2		4
<b>3.1. Общее исследование животных</b> Общие методы исследования. Осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация и термометрия. Правила обращения с животными и методы их фиксации	20	2	8		10	16	2	8		6
<b>4.1. Патологические изменения кожи. Первичные и вторичные сыпи</b> Методы исследования кожи и слизистых оболочек. Патологические изменения, исследование, классификация.	18	2	6		10	14	2	8		4
<b>5.1. Классификация лихорадок и их характеристика</b> Типы лихорадок. Составление суточных температурных графиков. Классификация лихорадок по степени повышения температуры, суточным колебаниям и продолжительности.	20	2	8		10	12	2	8		2
<b>6.1. Итоговое занятие по модулю 1</b>	2	-	2		-	2	-	2		-
<b>Модуль 2. «Аппаратно-приборная диагностика сердечно-сосудистой системы»</b>	<b>60</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>26</b>	<b>65,75</b>	<b>10</b>	<b>22</b>	<b>8</b>	<b>25,75</b>
<b>1.2. Методы исследования сердца и кровеносных сосудов приборами УЗИ</b> Общие и специальные методы исследования органов кровообращения. Порядок исследования.	28	6	8		14	16	4	10		2
<b>2.2 Фонокардиография, определение артериального и венозного давления. Сфигмография, флебография.</b> Осмотр и пальпация сердечного толчка и его изменения. Перкуссия сердца, изменения перкуторных границ. Аускультация сердца. Тоны сердца, их происхождение и изменения. Пункты наилучшей слышимости клапанного аппарата сердца. Шумы сердца и их классификация.	26	4	10		12	18,75	6	10		2,75
<b>3.2. Итоговое занятие по модулю 2</b>	2		2			2		2		
<b>Подготовка реферата в форме</b>	-	-	-		-	21				21

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					ускоренная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>презентации(контрольной работы)</i>										
<i>Зачет</i>						0,25			0,25	
<b>Модуль 3 «Аппаратно-приборная диагностика органов дыхания»</b>	<b>98</b>	<b>14</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>50</b>	<b>90,6</b>	<b>1/2</b>	<b>28</b>	<b>4</b>	<b>40,6</b>
<b>1.3. Исследование верхних дыхательных путей и грудной клетки. Ларингоскопия. Бронхоскопия. Торакоскопия.</b> Значение исследований дыхательной системы. Исследование верхнего отдела дыхательных путей: исследование выдыхаемого воздуха, носовых истечений, придаточных полостей носа, катетеризация воздухоносных мешков, исследование гортани, трахеи. Исследование кашля, его свойства. Исследование грудной клетки. Дыхательные движения и их нарушения. Характер перкуторного звука в области легких у здоровых животных и его изменение при заболевании легких и плевры.	32	6	10		16	36	4	10		22
<b>2.3. Функциональные методы исследования органов дыхания</b> Функциональные методы исследования дыхательной системы. Основные синдромы заболеваний системы дыхания.	26	2	8		16	16	4	6		6
<b>3.3.Рентгенологические исследования органов дыхания</b> Рентгеноскопия, ринография	34	6	10		18	32,6	4	10		18,6
<b>4.3.Итоговое занятие по модулю 4</b>	2		2			2		2		
<b>Модуль 4 «Аппаратно-приборная диагностика пищеварительной и мочеполовой системы»</b>	<b>52</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>28</b>	<b>62</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>26</b>
<b>1.4. Металлоиндикация. Ректоскопия, лапороскопия</b> Исследование мочеиспускания, почек, мочеточников, мочевого пузыря, уретры. Специальные методы исследования мочевой системы.	22	2	8		12	26	4	10		12
<b>2.4. Эндоскопия, катетеризация, цистоскопия</b> Синдромы поражения органов мочевой системы. Физические и химические свойства мочи. Организованные и неорганизованные осадки мочи. Диагностическое значение физико-химических исследований мочи.	26	2	8		16	28	4	10		14
<b>3.4.Итоговое занятие по модулю 4</b>	2		2			2		2		
<b>Консультация предэкзаменационная</b>	2					2				
<i>Подготовка реферата в форме презентации(контрольной работы)</i>	22,6			4	18,6	21				21
<b>Экзамен</b>	<b>17,4</b>			<b>0,4</b>	<b>17</b>	<b>10,4</b>			<b>0,4</b>	<b>10</b>



#### 4.3.1 Содержание лекций для очной формы обучения

##### Лекция № 1

**Тема:** Введение. Предмет, задачи и структура клинической диагностики.

**Содержание.** Определение предмета. Клиническая диагностика как дисциплина, изучающая современные методы и этапы распознавания болезней и состояния больного животного с целью планирования и осуществления лечебно-профилактических мероприятий. Основы профессиональной этики и деонтологии. Краткая история развития клинической диагностики. Достижения отечественных и зарубежных ученых в диагностике. Общие методы исследования - осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация, термометрия. Специальные и дополнительные методы исследования.

##### Лекция № 2

**Тема:** Общее исследование животного. Симптомы и синдромы. Понятие о диагнозе.

**Содержание.** Определение габитуса. Различные положения тела в пространстве (естественные и вынужденные). Вынужденные движения. Исследование кожи, слизистых оболочек, лимфатических узлов, термометрия. Функциональные и анатомические изменения, отличающие больного животного от здорового. Синдромы как совокупность симптомов. Понятие о семиологии - как науке о симптомах.

Понятие о диагнозе. Индивидуальный диагноз, прямой или диагноз по аналогии, дифференциальный диагноз, диагноз путем наблюдения, по лечебному эффекту. Предварительный, окончательный, сомнительный диагноз. Прогноз болезни.

##### Лекция №3

**Тема: Патологические изменения кожи. Первичные и вторичные сыпи**

Методы исследования кожи и слизистых оболочек. Патологические изменения, исследование, классификация.

##### Лекция №4

**Тема: Классификация лихорадок и их характеристика**

Типы лихорадок. Составление суточных температурных графиков. Классификация лихорадок по степени повышения температуры, суточным колебаниям и продолжительности.

#### МОДУЛЬ № 2

##### Лекция № 5

**Тема: Методы исследования сердца и кровеносных сосудов приборами УЗИ**

Общие и специальные методы исследования органов кровообращения. Порядок исследования.

**Содержание.** Общие признаки расстройства кровообращения. Сердечный толчок и его изменения. Перкуссия области сердца. Порядок исследования сердечнососудистой системы – осмотр, пальпация и перкуссия сердечной области, аускультация сердца, исследование артерий и вен. Инструментально-функциональные исследования.

Методы исследования сердечного толчка. Локализация, величина и сила сердечного толчка. Пальпация сердечной области. Методика перкуссии области сердца. Изменение перкуSSIONных границ сердца. Усиление, уменьшение зоны абсолютной тупости, перемещение зоны тупости сердца и тимпанический звук в области сердца при скоплении газов в полости перикарда. Аускультация области сердца. Общая характеристика тонов сердца. Факторы, влияющие на акустические характеристики тонов сердца. Пункты наилучшей слышимости тонов сердца. Исследование периферических артерий. Определение частоты, ритма и качества пульса. Методы исследования вен.

##### Лекция № 6

**Тема: Фонокардиография, определение артериального и венозного давления. Сфигмография, флебография.**

Осмотр и пальпация сердечного толчка и его изменения. Перкуссия сердца, изменения перкуторных

границ. Аускультация сердца. Тоны сердца, их происхождение и изменения. Пункты наилучшей слышимости клапанного аппарата сердца. Шумы сердца и их классификация. Содержание. Аускультация области сердца. Ритм сердечных тонов и его изменения. Экстракардиальные аритмии. Интракардиальные аритмии. Основные синдромы патологии сердечнососудистой системы. Синдром общей сердечной недостаточности, синдром правосторонней и левосторонней недостаточности сердца. Недостаточность митрального клапана. Стеноз митрального отверстия. Недостаточность правого атриовентрикулярного клапана, стеноз правого атриовентрикулярного отверстия. Недостаточность полулунных клапанов аорты и легочной артерии. Стеноз устья аорты и легочной артерии. Синдром сосудистой недостаточности. Перикардиты (сухой, экссудативный, слипчивый). Травматическое поражение сердечной сорочки.

Характеристика графических методов исследования сердечнососудистой системы и принципы, на которых они основаны.

Электрокардиография - запись разности потенциалов биоэлектрических токов, возникающих в миокарде в процессе его возбуждения. Расшифровка ЭКГ.

Эхокардиография – ультразвуковая картина структур сердца. Идентификация четырех отделов сердца и их взаимосвязь, оценка сердечного ритма и скорости сердцебиения. Форма протокола для эхографического осмотра. Методика контрастной эхокардиографии. Врожденные и приобретенные пороки сердца. Ультрасонографическая картина грудной полости.

Общие и специальные методы исследования органов кровообращения. Порядок исследования.

Эхокардиография, правила подготовки животных к исследованию. Последовательность проведения манипуляций. Оформление заключения по исследованию. Протокол.

### Лекция № 7

**Тема:** Функциональные методы исследования сердечнососудистой системы.

Определение функциональной способности сердечнососудистой системы - проба с 10-ти минутной прогонкой (по Домрачеву), проба на возбудимость (по Оперману-Синеву), аускультационная проба с апноэ (по Шарабрину). Определение скорости кровотока и его объем, определение массы циркулирующей крови. Основные синдромы патологии сердечнососудистой системы - синдромы общей сердечной недостаточности, недостаточность митрального клапана, стеноз митрального отверстия, недостаточность правого атриовентрикулярного клапана, стеноз правого атриовентрикулярного отверстия, недостаточность полулунных клапанов аорты, стеноз устья легочной артерии, перикардит (сухой и экссудативный), травматический (синдром сосудистой недостаточности). Кардиомиопатия, эффузия перикарда.

## **МОДУЛЬ № 3**

### Лекция №9

**Тема: Исследование верхних дыхательных путей и грудной клетки. Ларингоскопия. Бронхоскопия. Торакоскопия.**

Содержание. Схема исследования дыхательной системы - исследование носового истечения, одно- двустороннее, катаральное, катарально- гнойное, гнойное, фибринозное, геморрагическое. Дыхательные движения - частота, глубина, ритм, тип, симметричность, одышка. Патологические изменения частоты дыхательных движений, учащенное дыхание, замедленное дыхание. Нарушение ритма дыхания - саккадированное, дыхание Чейна-Стокса, дыхание Биота, диссоциированное дыхание Грокко, большое дыхание Куссмауля, асимметричное дыхание. Одышка - инспираторная, экспираторная и смешанная. Кашель. Исследование носа, придаточных полостей носа, гортани и трахеи. Исследования щитовидной железы. Исследование грудной клетки осмотром, пальпацией, перкуссией, аускультацией. Определение задних границ легких. Причины изменения задних границ легких. Значение различных перкуSSIONных звуков на грудной клетке. Аускультация грудной клетки. Патологическое изменение везикулярного дыхания. Амфорическое дыхание. Хрипы (сухие, влажные, крепитирующие, шум трения плевры, шум плеска в плевральной полости, шум легочной фистулы). Плегафония. Пробный прокол грудной клетки.

### Лекция № 10

#### **Тема: Эндоскопия, катетеризация, цистоскопия**

**Содержание.** Синдромы поражения органов мочевой системы. Физические и химические свойства мочи. Организованные и неорганизованные осадки мочи. Диагностическое значение физико-химических исследований мочи. Определение функциональной способности дыхательной системы при оценке работоспособности животных. Функциональные методы исследования - проба с прогонкой, определение насыщенности крови кислородом с помощью оксигемометра.

Основные синдромы болезней дыхательной системы - синдром болезней носа, синдром болезней гортани и трахеи, синдром болезней бронхов, синдром болезней придаточных полостей носа, синдром болезней легких, синдром болезней плевры.

Ультрасонографическое исследование грудной клетки. Процедура ультразвукового осмотра, патологии грудной полости.

## **МОДУЛЬ № 4**

### Лекция № 11

**Тема: Схема исследования системы пищеварения. Исследование органов ротовой полости, слюнных желез, глотки, пищевода и зоба у птиц.**

**Содержание.** Схема исследования пищеварительной системы. Исследование приема корма и питья, аппетит (отсутствие, булимия, извращение), жажда, прием корма и воды, жевание, глотание, жвачка (замедленная, редкая, короткая, вялая, болезненная жвачка, отсутствие жвачки), отрыжка (частая и громкая, редкая и слабая, отсутствие), рвота. Исследование рта и органов ротовой полости (зубов, языка). Исследование глотки (наружное и внутреннее), исследование слюнных желез, пищевода.

### Лекция № 12

**Тема: Исследование пищеварительной системы лошадей, плотоядных и всеядных животных.**

**Содержание.** Исследование желудка у лошади общими и специальными методами. Исследование рубцового содержимого и желудочного сока. Исследование желудка свиньи в левом подреберье в нижней части брюшной стенки. Исследование желудка плотоядных осмотром, пальпацией, а иногда рентгенологический. Исследование желудков птиц. Исследование кишечника осмотром, пальпацией (наружной и внутренней, аускультация, перкуссия и исследование кала. Дефекация и ее расстройства - понос, запор, непроизвольная, болезненная и напряженная дефекация. Исследование кала - макроскопическое (количество, посторонние предметы).

### Лекция № 13

**Тема: Исследование системы пищеварения жвачных животных.**

**Содержание.** Исследование рта и органов ротовой полости (зубов, языка). Исследование глотки (наружное и внутреннее), исследование слюнных желез, пищевода. Жвачка (замедленная, редкая, короткая, вялая, болезненная жвачка, отсутствие жвачки), отрыжка (частая и громкая, редкая и слабая, отсутствие), рвота.

Исследование живота (осмотр, пальпация, перкуссия, пробный прокол живота). Исследование преджелудков, рубца. Исследование содержимого рубца, исследование сетки, книжки, сычуга. Исследование кишечника жвачных животных на примере КРС И МРС.

### Лекция № 14

**Тема: Порядок и методы исследования мочевой системы.**

**Содержание.** Образование мочи - ультрафильтрация плазмы в клубочках (образование первичной мочи и формирование вторичной мочи в канальцах почек).

Исследование мочеиспускания - поза, частота, болезненность, задержка мочи, недержание мочи, учащенное мочеиспускание. Исследование почек - осмотр, пальпация, перкуссия.

Исследование мочеточников пальпацией через прямую кишку. Исследование мочевого пузыря осмотром, пальпацией, перкуссией, катетеризацией, рентгенографией, цистоскопией. Исследование мочеиспускательного канала - осмотром, пальпацией и катетеризацией. Ультразвуковая картина мочевого тракта. Методика исследования. Сонография почек. Очаговые и диффузные нарушения паренхимы почек. Аккумуляционная система. Процедура ультразвукового осмотра мочевого пузыря.

### **Лекция № 15**

**Тема:** Лабораторное исследование мочи.

**Содержание.** Физические свойства мочи, количество, цвет, прозрачность, консистенция, запах, относительная плотность. Суточное количество мочи в норме: у крупного рогатого скота - 6-12 л, до 25 л; овцы и козы - 0,5-1, мелкие собаки - 0,05-2, кошки - 0,1-0,2 л. Увеличение - полиурия, уменьшение - олигурия, прекращение - анурия.

Химические исследования - определение pH, содержание белка, сахара, кетоновых тел, кровяных пигментов, миоглобина, индикана, желчных пигментов и желчных кислот. Исследование осадков. Организованные осадки включают эритроциты, лейкоциты, грибы, бактерии. Неорганизованные осадки - кристаллы солей и кислот. При щелочной реакции мочи выпадают кальций оксалат и карбонат, магний фосфорнокислый, мочекислый аммоний, фосфорнокислый аммиак магния. В кислой среде - мочева кислота, мочекислые соли (ураты), кальций фосфат, кальций сульфат, кальций оксалат, гиппуровая кислота. При заболеваниях в моче находят неорганизованные осадки - кристаллы билирубина, лейцина, тирозина, цистина, холестерина, гемоглобина и индикана. Основные синдромы заболеваний мочевой системы - мочевой, отечный, сердечно-сосудистый, кровяной, уремический. Почечная недостаточность, синдром поражения мочевого пузыря сопровождается странгурией, поллакизурией.

## **4.3.2 Содержание лекций для заочной формы обучения**

### **МОДУЛЬ № 1**

#### **«Общая диагностика»**

### **Лекция № 1**

**Тема:** Общее исследование животных.

**Содержание.** Общие методы исследования - осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация, термометрия. Когда и какими инструментами выполняют эти методы исследования. Специальные и дополнительные методы исследования. Виды анамнеза. Исследование габитуса, кожи, слизистых оболочек, лимфатических узлов, термометрия. Функциональные и анатомические изменения, отличающие больного животного от здорового.

### **МОДУЛЬ № 2**

### **Лекция № 2**

**Тема:** Методы исследования сердца и кровеносных сосудов.

**Содержание.** Общие признаки расстройства кровообращения. Сердечный толчок и его изменения. Перкуссия области сердца. Порядок исследования сердечнососудистой системы - осмотр, пальпация и перкуссия сердечной области, аускультация сердца, исследование артерий и вен. Инструментально-функциональные исследования. Устанавливают нарушения в сердечно-сосудистой системе, которые сопровождаются потерей работоспособности, одышкой, цианозом слизистых оболочек, отеками, потливостью.

Сердечный толчок исследуют методом осмотра и пальпации. Сердечный толчок устанавливают по колебательным движениям грудной клетки и легким шевелениям волосков в области сердца. При пальпации области сердца в норме можно ощутить легкие колебания грудной клетки.

При патологических процессах можно обнаружить болезненность в 3-5 межреберье. У крупного рогатого скота сердечный толчок ярче выражен в 4-м межреберье на 2-3 см выше локтевого бугра. У лошадей - в 5-м межреберье на 7-8 см ниже линии лопатко-плечевого сочленения. Усиление, ослабление и смещение сердечного толчка. Перкуссии области сердца выполнять трудно. У крупного рогатого скота зона абсолютной тупости расположена в



подлопаточной области у вершины угла, образуемого вертикальной линией к головке локтевого бугра и наклонной к ней линии под углом 45°. Относительная тупость в 3-4 межреберье. Изменение перкуSSIONных границ сердца. Усиление, уменьшение зоны абсолютной тупости, перемещение зоны тупости сердца и тимпанический звук в области сердца при скоплении газов в полости перикарда.

Просвет артерий увеличивается во время систолы и уменьшается в период диастолы под давлением и за счет эластичности. Объем венозной сети в 3-4 раза больше артериальной. Сопротивление артерий до артериол - 20%, вен - 10, а сопротивление артериол и капилляров 70%. Общий просвет капилляров в 800 раз больше просвета аорты. Смещение артерий ощущается как легкий толчок, называется пульсом. У крупного рогатого скота пульс исследуют на лицевой артерии, артерии сафена, срединной хвостовой; у мелкого рогатого скота - на бедренной и плечевой; у лошадей - на наружной челюстной, поверхностной височной; у свиней - на бедренной; у плотоядных - на бедренной и плечевой. Пульс подсчитывают в течение 1 минуты. Частота пульса у животных различна, находится в обратной зависимости от массы тела. Тахикардия и брадикардия, правильный и нерегулярный пульс, мягкий и жесткий, полный и пустой, малый и большой, скачущий и медленный, альтернирующий, нитевидный.

Исследование вен проводят осмотром, пальпацией и флебографией. Отрицательный и положительный венный пульс, ундуляция вен.

### **МОДУЛЬ № 3**

#### **Лекция № 3**

**Тема:** Исследование верхних дыхательных путей и грудной клетки.

**Содержание.** Схема исследования дыхательной системы - исследование носового истечения, одно-, двустороннее, катаральное, катарально- гнойное, гнойное, фибринозное, геморрагическое. Дыхательные движения - частота, глубина, ритм, тип, симметричность, одышка. Патологические изменения частоты дыхательных движений, учащенное дыхание, замедленное дыхание. Нарушение ритма дыхания - саккадированное, дыхание Чейна-Стокса, дыхание Биота, дыхание Грокко, большое дыхание Куссмауля, ассиметричное дыхание. Одышка - инспираторная, экспираторная и смешанная. Кашель. Исследование носа, придаточных полостей носа, гортани и трахеи. Исследования щитовидной железы. Исследование грудной клетки осмотром, пальпацией, перкуссией, аускультацией. Определение задних границ легких: у крупного рогатого скота - по линии маклока - 11, лопатко-плечевого сочленения - 8-е межреберье; у лошадей - по линии маклока - до 16-го, по линии седалищного бугра - до 14-го, по линии лопатко- плечевого сочленения - до 10-го; у свиней - по линии маклока - до 11-го, по линии седалищного бугра - в 9-м, линии лопатко - плечевого сочленения - в 7-м; у собак - по линии маклока - в 11-м, по линии седалищного бугра - в 10-м, по линии лопатко-плечевого сочленения - в 8-м межреберье. Аускультация грудной клетки - везикулярное дыхание, усиление, ослабление его, амфорическое дыхание, хрипы (сухие, влажные, крепитирующие, шум трения плевры, шум плеска в плевральной полости, шум легочной фистулы). Пробный прокол грудной клетки.

### **МОДУЛЬ № 4**

#### **Лекция № 4**

**Тема:** Физико-химическое и морфологическое исследования крови.

**Содержание.** Показания для исследования крови. Физико-химические свойства. Биохимические исследования крови. Относительную плотность крови определяют ареометром. Плотность зависит от концентрации в плазме гемоглобина, белков, солей. Увеличение - при обезвоживании, полиурии, лихорадке; уменьшение - при анемиях, гидремии, кахексии. Скорость свертывания крови, СОЭ, ретракция кровяного сгустка, осмотическая резистентность эритроцитов, общий объем эритроцитов (гематокритная величина).

Биохимические исследования крови - резервная щелочность и кислотная емкость, каротин и витамин А в сыворотке, общий кальций и неорганический фосфор в сыворотке крови, микроэлементы в крови, общий белок и белковые фракции в сыворотке, кетоновые тела в крови, билирубин в сыворотке, гемоглобин в крови.

### Лекция № 5

**Тема:** Исследование пищеварительной системы животных с однокамерным и многокамерным желудком.

**Содержание.** Схема исследования пищеварительной системы. Исследование приема корма и питья, аппетит (отсутствие, булимия, извращение), жажда, прием корма и воды, жевание, глотание, жвачка (замедленная, редкая, короткая, вялая, болезненная жвачка, отсутствие жвачки), отрыжка (частая и громкая, редкая и слабая, отсутствие), рвота. Исследование рта и органов ротовой полости (зубов, языка). Исследование глотки (наружное и внутреннее), исследование слюнных желез, пищевода, зоба у птиц. Исследование живота (осмотр, пальпация, перкуссия, пробный прокол живота). Исследование преджелудков, рубца. Исследование содержимого рубца, исследование сетки, книжки, сычуга. Исследование желудка у мелких домашних, лабораторных и экзотических животных. Исследование кишечника. Исследование кала.

### Лекция № 6

**Тема:** Порядок и методы исследования мочевой и нервной систем.

**Содержание.** Образование мочи - ультрафильтрация плазмы в клубочках (образование первичной мочи и формирование вторичной мочи в канальцах почек).

Исследование мочеиспускания - поза, частота, болезненность, задержка мочи, недержание мочи, учащенное мочеиспускание. Исследование почек - осмотр, пальпация, перкуссия, УЗИ. Функциональные исследования почек основаны на определении концентрации в крови веществ, выделяемых почками (остаточный азот, мочевая кислота, креатинин и др.). Исследование мочеточников. Исследование мочевого пузыря (осмотром, пальпацией, перкуссией, катетеризацией, рентгенографией, цистоскопией и УЗИ). Исследование мочеиспускательного канала (осмотром, пальпацией и катетеризацией). Основные синдромы заболеваний мочевой системы - мочевой, отечный, сердечнососудистый, кровяной, уремический. Почечная недостаточность, синдром поражения мочевого.

Изучение поведения животных. Исследование черепа и позвоночного столба, органов чувств. При исследовании применяют осмотр, пальпацию, перкуссию, особо ценят метод наблюдений, метод рефлексов и дополнительно используют рентгенологические, радиологические, фармакологические методы.

Анализ поведения животного исследуют поведенческие реакции, адекватность ответных реакций, ступор, кома, стойкие угнетения, возбуждение, вынужденное положение тела. При исследовании черепа и позвоночного столба учитывают физические воздействия, воспаление мозга и его оболочек, лобной полости, возможна деминерализация костной ткани, лордоз, кифоз, сколиоз.

#### **4.3.3 Содержание практических занятий для очной формы обучения**

№ п/п	Наименование темы	Наименование тем практических работ	Кол-во часов	№ учебной недели	Руководство по выполнению (исп. лит-ры)
1	Техника безопасности, и личная гигиена при исследовании животных. Приемы обращения с животными. Методы фиксации животных.	Фиксация животных. План клинического исследования животных. Предварительные сведения о животном. Регистрация, анамнез. Габитус. Исследование волосяного покрова, копыт, слизистых оболочек, лимфатических узлов, термометрия. Схема клинического исследования	4	1-2	Практикум по клинической диагностике; животные на физиологическом комплексе УНИЦ «Агротехнопарк»

2	Общие и специальные методы исследования животных	Общие (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация, термометрия) и специальные методы клинического исследования. Клиническая документация. Журнал для регистрации больных животных, история болезни.	4	3-4	Практикум по клинической диагностике; животные на физиологическом комплексе УНИЦ «Агротехнопарк»
3	Исследование кожи, видимых слизистых оболочек, лимфатических узлов, измерение температуры тела.	Габитус. Исследование волосяного покрова, копыт, слизистых оболочек, лимфатических узлов, термометрия. Схема клинического исследования	4	5-6	Практикум по клинической диагностике; животные на физиологическом комплексе УНИЦ «Агротехнопарк»
4	Итоговое занятие по модулю 1		4	7-8	Контрольный тест
5	Исследование сердечно-сосудистой системы	Методы исследования сердца и кровеносных сосудов. Исследование сердечного толчка. Перкуссия области сердца, изменение перкуSSIONных границ	4	9-10	Физкомплекс УНИЦ «Агротехнопарк». Коровы, лошади, свиньи, овцы, собаки. Стетоскоп, фонендоскоп, перкуSSIONный молоточек, плессиметры, термометр, мыло, полотенце, спирт этиловый)
6	Аускультация сердца, тоны сердца, их происхождение и изменения.	Пункты наилучшей слышимости клапанного аппарата. Шумы сердца, их классификация. Классификация аритмий	4	11-12	Практикум по клинической диагностике, животные в колхозе Горина и на физкомплексе
7	Графические методы исследования сердечно-сосудистой системы.	Характеристика графических методов исследования и принципы на которых они основаны. Функциональные методы исследования сердечно-сосудистой системы. Методика проведения функциональных проб, значение и интерпретация полученных результатов	2	13-14	
8	Итоговое занятие по модулю 2		4	15-16	Контрольный тест
9	Исследование системы дыхания	Исследование верхних дыхательных путей и грудной клетки. Методы исследования и клинические признаки поражения верхних дыхательных путей. Осмотр, пальпация, перкуссия грудной клетки	4	17-18	Практикум по клинической диагностике, животные в колхозе Горина и на физкомплексе
10	Исследование грудной клетки	Аускультация легких: происхождение и изменение дыхательных шумов. Дыхательные	4	19-20	Практикум по клинической диагностике,

		аритмии. Клиническое значение диагностики и определения нарушения ритма дыхания. Специальные и функциональные методы исследования органов дыхания			животные в колхозе Горина и на физкомплексе
11	Итоговое занятие по модулю 3		4	21-22	Контрольный тест
12	Исследование системы крови	Физико-химические свойства крови и морфологические исследования крови. Лейкограмма. Изготовление мазков крови	4	23-24	Отбор проб крови. Изготовление мазков крови. Лаборатория УНИЦ «Агротехнопарк».
13	Исследование системы крови	Биохимические исследования крови	4	25-26	Отбор проб крови. Лаборатория УНИЦ «Агротехнопарк».
9	Итоговое занятие по модулю 4		4	27-28	Контрольный тест
14	Исследование системы пищеварения	Анатомо-физиологические особенности органов пищеварения у разных животных. Оценка приема корма и питья. Жвачка, отрыжка, рвота. Исследование ротовой полости, пищевода, зоба, зондирование	2	29-30	Объект исследования - коровы. Стетоскоп, фонендоскоп, перкуссионный молоточек, плессиметры, термометр, мыло, полотенце, спирт этиловый)
15	Исследование пищеварительной системы жвачных животных	Исследование живота, преджелудков, сычуга. Исследование кишечника, лабораторный анализ фекалий, исследование печени	2	31-32	Объект исследования - коровы. Стетоскоп, фонендоскоп, перкуссионный молоточек, плессиметры, термометр, мыло, полотенце, спирт этиловый)
16	Исследование пищеварительной системы моногастричных животных	Исследование желудка лошади, свиньи, собаки общими и специальными методами. Исследование кишечника лошади, свиньи, собаки.	2	33-34	Объект исследования – лошади, собаки Стетоскоп, фонендоскоп, перкуссионный молоточек, плессиметры, термометр, мыло, полотенце, спирт этиловый)
17	Исследование печени, копрологические синдромы.	Дифференциальная диагностика желтух, лабораторное исследование крови и мочи. Лабораторное исследование фекалий	2	35-36	Объект исследования – собаки. Лаборатория УНИЦ «Агротехнопарк»
18	Итоговое занятие по модулю 5		4	37-38	Контрольный тест
	Исследование	Значение исследования мочевой	4		Коровы, лошади,

	мочевой системы	системы Исследование почек, мочеточников, мочевого пузыря, уретры			овцы, козы, кошки, собаки. Стетоскоп, фонендоскоп, перкуSSIONный молоточек, плессиметры, катетер, цистоскоп, УЗИ-сканер «Драмински», термометр, мыло, полотенце, спирт этиловый)
20	Итоговое занятие по модулю 6		4	39-40	Контрольный тест
19	Исследование нервной системы	Значение исследований нервной системы. Исследование поведения животного, черепа, позвоночного столба, органов чувств, рефлексов, вегетативного отдела нервной системы	2		Коровы, лошади, овцы, козы, кошки, собаки. Стетоскоп, фонендоскоп, перкуSSIONный молоточек, плессиметры, термометр, мыло, полотенце, спирт этиловый)
20	Итоговое занятие по модулю 7		4		Контрольный тест
21	Нарушение обмена веществ	Диагностика нарушений обмена белков, жиров, углеводов. Диагностика нарушений минерального и витаминного обменов.	4	40	
20	Итоговое занятие по модулю 8		4	41	Контрольный тест
22	Итоговое занятие		2	42	Контрольное тестирование

#### 4.3.4. Содержание практических занятий для заочной формы обучения

№ п/п	Наименование темы	Наименование тем практических работ	Кол-во часов	№ учебной недели	Руководство по выполнению (исп. лит-ры)	Учебно-метод. и мат.-техн. обесп.
1	Общая диагностика	Фиксация животных. План клинического исследования животных. Предварительные сведения о животном. Регистрация, анамнез. Габитус. Исследование волосяного покрова, копыт, слизистых оболочек, лимфатических узлов, термометрия. Схема клинического исследования	4	1-2	Подготовка презентации по каждому вопросу плана практического занятия	

2	Исследование сердечно-сосудистой системы	Методы исследования сердца и кровеносных сосудов. Исследование сердечного толчка. Перкуссия области сердца, изменение перкуSSIONных границ	4	3-4	Физкомплекс УНИЦ «Агротехнопарк». Коровы, лошади, свиньи, овцы, собаки. Стетоскоп, фонендоскоп, перкуSSIONный молоточек, плессиметры, термометр, мыло, полотенце, спирт этиловый)
3	Аускультация сердца, тоны сердца, их происхождение и изменения.	Пункты наилучшей слышимости клапанного аппарата. Шумы сердца, их классификация. Классификация аритмий	4	5-6	Практикум по клинической диагностике, животные в колхозе и на физкомплексе
4	Исследование системы дыхания	Исследование верхних дыхательных путей и грудной клетки. Методы исследования и клинические признаки поражения верхних дыхательных путей. Осмотр, пальпация, перкуссия грудной клетки	4	7-8	Практикум по клинической диагностике, животные в колхозе и на физкомплексе
5	<b>Итоговое занятие</b>		2	6	<b>Контрольный тест</b>
					Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран) Персональный компьютер с выходом в Интернет

## V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (очная форма обучения)

Наименование блоков и модулей дисциплины		Формируемые компетенции	Объем учебной работы, час				Форма контроля знаний	Максимальное кол-во баллов
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабораторно-практические занятия	Самостоятельная работа		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Общая трудоемкость</b>			<b>324</b>	<b>36</b>	<b>92</b>	<b>151,35</b>	-	<b>100</b>
<b>I. Входной (стартовый) рейтинг</b>							Тестовый контроль	<b>5</b>
<b>II. Рубежный рейтинг</b>							Результаты сдачи модулей	<b>60</b>
<b>Модуль 1 «Общая диагностика»</b>			<b>68</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>36</b>		<b>24</b>
1.1	Тема: Введение. Предмет, задачи и структура клинической диагностики	ПК1, ПК2	6	2	-	4	Устный опрос	2
1.2	Тема: История развития клинической диагностики	ПК1, ПК2	2	-	-	2	Устный опрос	2
1.3	Тема: Общее исследование животного	ПК2, ПК1	20	2	8	10	Устный опрос	4
1.4	Тема: Первичные и вторичные сыпи кожи.	ПК1, ПК2,	18	2	6	10	Устный опрос	4
1.5	Тема: Классификация лихорадок и их характеристика.	ПК1, ПК2	20	2	8	10	Устный опрос	2
1.6	Итоговое занятие по темам модуля 1	ПК2	2	-	2	-	Тестовый контроль	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Модуль 2 «Сердечно-сосудистая система»</b>			<b>56</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>26</b>		<b>18</b>
2.1	Тема: Методы исследования сердца и кровеносных сосудов приборами УЗИ	ПК2, ПК3,	28	6	8	14	Устный опрос	2
2.2	Тема: Фонография, определение артериального и венозного давления.	ПК2, ПК3,	26	4	10	12	Устный опрос	2

	Сфигмография, флебография.							
2.3	Итоговое занятие по темам модуля 2	ПК2	2		2		Тестовый контроль	10
	<b>Модуль 3 «Исследование системы дыхания»</b>		<b>94</b>	<b>14</b>	<b>30</b>	<b>50</b>		<b>16</b>
3.1	Тема: Исследование верхних дыхательных путей и грудной клетки. Ларингоскопия. Бронхоскопия. Торакоскопия.	ПК2, ПК3	32	6	10	16	Устный опрос	2
3.2	Тема: Функциональные методы исследования органов дыхания	ПК2, ПК3,	26	2	8	16	Устный опрос	2
3.3	Тема: Рентгенологические исследования органов дыхания	ПК2, ПК3,	34	6	10	18	Устный опрос	2
3.4	Итоговое занятие по темам модуля 3	ПК2	2		2		Тестовый контроль	10
	<b>Модуль 4 «Аппаратно-приборная диагностика пищеварительной и мочеполовой системы»</b>		<b>50</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>28</b>		<b>18</b>
4.1.	Тема: Металлоиндикация. Ректоскопия, лапороскопия	ПК2, ПК3	22	2	8	12	Устный опрос	2
4.2	Тема: Эндоскопия, катетеризация, цистоскопия		26	2	8	16	Устный опрос	2
4.3	Итоговое занятие по темам модуля 4	ПК2	2		2		Тестовый контроль	10
	<b>III. Творческий рейтинг</b>	ПК2					Участие в конференциях, конкурсах, выставках; написание рефератов	<b>5</b>
	<b>IV. Выходной рейтинг</b>	ПК2, ПК3,5					Тестирование	<b>10</b>
							Экзамен	<b>20</b>

## 5.2. Оценка знаний студента

### 5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Система оценки знаний студентов по дисциплине осуществляется согласно положению «О балльно-рейтинговой системе обучения в Белгородском ГАУ».

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов, которые набираются в очной и заочной конкуренции между студентами в зависимости от занятого места в каждом конкурсе.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля	5



	<i>знаний на первом практическом занятии.</i>	
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, <i>участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.</i>	5
Выходной	<i>Является</i> результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки «зачтено» и «не зачтено».

Неудовлетворительно не зачтено	Удовлетворительно, зачтено	Хорошо, зачтено	Отлично, зачтено
менее 60 баллов	60-75 баллов	76-90 баллов	91-100 баллов

### 5.2.2. Критерии оценки знаний студента на зачете

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил 60 и более баллов и обучающийся:

- владеет знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям обучающихся в области изучаемой дисциплины;
- демонстрирует глубину понимания учебного материала с логическим и аргументированным его изложением;
- владеет основным понятийно-категориальным аппаратом по дисциплине;
- демонстрирует практические умения и навыки в области исследовательской деятельности.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 60 баллов и обучающийся:

- демонстрирует знания по изучаемой дисциплине, но отсутствует глубокое понимание сущности учебного материала;
- допускает ошибки в изложении фактических данных по существу материала, представляется неполный их объем;
- демонстрирует недостаточную системность знаний;
- проявляет слабое знание понятийно-категориального аппарата по дисциплине;
- проявляет непрочность практических учений и навыков в области исследовательской деятельности.

В этом случае студент сдаёт зачёт в форме устных и письменных ответов на любые вопросы в пределах освоенной дисциплины.

### 5.2.3. Критерии оценки знаний студента на экзамене

На экзамене студент отвечает в письменно-устной форме на вопросы экзаменационного билета (2 вопроса и задача).

Количественная оценка на экзамене определяется на основании следующих критериев:

- оценку «отлично» заслуживает студент, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

- оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

### **5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине** (приложение 1)

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная учебная литература**

1. Уша Б.В. Клиническая диагностика внутренних незаразных болезней животных .учебник [по специальности 310800 "Ветеринария"]. - СПб : Квадро, 2013
2. Клиническое исследование животных /Черкасова В. И., Сноз Г. В., Шабанов А. М.// Учебно-методическое пособие. – Изд. 2-ое доп. – М.: ФГОУ ВПО МГАВМиБ им. К. И. Скрябина.- 2009. – 47с.
3. Ковалев, С.П. Клиническая диагностика внутренних болезней животных [Электронный ресурс] : учебник / С.П. Ковалев, А.П. Курдеко, Е.Л. Братушкина [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 545 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=71752](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71752)

### **6.2. Дополнительная литература:**

1. Практикум по клинической диагностике с рентгенологией: Учеб. пос. / Е.С.Воронин, С.П.Ковалев и др.; Под общ. ред. Е.С.Воронина, Г.В.Сноза - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014 - 336 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование) — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=354021>
2. Методические указания для самостоятельной работы студентов по клинической диагностике и инструментальным методам диагностики [Электронный ресурс] : методические указания / Белгородский ГАУ ; сост. И. Н. Яковлева [и др.]. - Белгород : Белгородский ГАУ, 2016. - Б. ц.—Режим доступа: [http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?C21COM=2&I21DBN=BOOKS\\_FULLTEXT&P21DBN=BOOKS&Z21ID=152316195020662513&Image\\_file\\_name=Only%5Fin%5FEC%5CMU%5Fdlya%5Fsam%2Erab%2Epo%5Fklinich%2Ediagn%2Ei%5Finstrum%2Emet%2Epdf&Image\\_file\\_name=52190&IMAGE\\_FILE\\_DOWNLOAD=0&IMAGE\\_DOWNLOAD\\_TEXT=1#search=%22%22](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=2&I21DBN=BOOKS_FULLTEXT&P21DBN=BOOKS&Z21ID=152316195020662513&Image_file_name=Only%5Fin%5FEC%5CMU%5Fdlya%5Fsam%2Erab%2Epo%5Fklinich%2Ediagn%2Ei%5Finstrum%2Emet%2Epdf&Image_file_name=52190&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=0&IMAGE_DOWNLOAD_TEXT=1#search=%22%22)

### 6.2.1. Периодические издания

1. Ветеринария: научно-производственный журнал. Режим доступа: <http://journalveterinariya.ru/> ,
2. Ветеринария. РЖ: реферативный журнал ЦНСХБ
3. Ветеринарный врач : научно-производственный журнал .Режим доступа: <http://vetvrach-vnivi.ru/>
4. Международный вестник ветеринарии / СПбГАВМ (Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины) — Режим доступа: <http://lanbook.com>

### 6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

#### 6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

1. Яковлева И.Н. Методические указания для самостоятельной работы студентов заочной формы обучения по дисциплине «Клиническая диагностика и инструментальные методы диагностики» /И.Н. Яковлева, В.А. Шумский. – Белгород: изд. БелГСХА, 2009. – 47 с.

2. Дронов В.В. Болезни системы крови. Методы диагностики и клиническое толкование результатов исследований. Учебное пособие для студентов специальности Ветеринария / В.В. Дронов, И.Н. Яковлева– Белгород: изд. БелГСХА, 2005.-51с.

3. Положение о единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения. /Бреславец П.И., Акинчин А.В., Добрунова А.И., Дронов В.В., Казаков К.В., Пастухов А.Г., Стребков С.В., Трубочанинова Н.С., Черных А.И. –Белгород: Изд-во Белгородской ГСХА, 2009. -19 с.

4. УМК по дисциплине «Клиническая диагностика и инструментальные методы диагностики» – Режим доступа: <https://do.belgau.edu.ru/> - (логин, пароль)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Лабораторно-практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (методика полевого опыта), решение задач по алгоритму и решение ситуационных задач Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.
Самостоятельная работа	Знакомство с электронной базой данных кафедры морфологии и физиологии, основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
	данной проблемы. Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач

### 6.3.2. Видеоматериалы

Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ –  
Режим доступа: <http://www.bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/veterinary%20.php>

### 6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

Электронные ресурсы свободного доступа	
<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www2.viniti.ru">http://www2.viniti.ru</a>	Всероссийский институт научной и технической информации
<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>	Министерство сельского хозяйства РФ
<a href="https://www.agroxxi.ru/">https://www.agroxxi.ru/</a>	Агропромышленный портал
<a href="http://www.scintific.narod.ru/">http://www.scintific.narod.ru/</a>	Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок.
<a href="http://www.ras.ru/">http://www.ras.ru/</a>	Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.
<a href="http://nature.web.ru/">http://nature.web.ru/</a>	Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации.
<a href="http://grnti.ru/">http://grnti.ru/</a>	Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ) - универсальная классификационная система областей знаний по научно-технической информации в России и государствах СНГ.
<a href="http://www.cnshb.ru/">http://www.cnshb.ru/</a>	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
<a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>	Российская государственная библиотека
<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>	Российское образование. Федеральный портал
<a href="http://n-t.ru/">http://n-t.ru/</a>	Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии.
<a href="http://www.nauki-online.ru/">http://www.nauki-online.ru/</a>	Науки, научные исследования и современные технологии
Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ	
<a href="http://lib.belgau.edu.ru">http://lib.belgau.edu.ru</a>	Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
<a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"
<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>	ЭБС «ZNANIUM.COM»
<a href="http://e.lanbook.com/books/">http://e.lanbook.com/books/</a>	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса)
<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	СПС Консультант Плюс: Версия Проф
<a href="http://www2.viniti.ru/">http://www2.viniti.ru/</a>	Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН
<a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a>	Информационная система «Единое окно доступа к

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## 7.1. Помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Виды помещений	Оборудование и технические средства обучения
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 6.	Специализированная мебель для обучающихся на посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная. Набор демонстрационного оборудования: Ноутбук ASUS, проектор NEC, экран для демонстрации, 2 акустические колонки. Информационные стенды (планшеты настенные):
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 615.	Специализированная мебель для обучающихся на 30 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная. Набор демонстрационного оборудования: - проектор EPSON; - экран для проектора; - 2 акустические колонки MicrolabSolo; - ноутбук Lenovo 15.6 G 580. Информационные стенды (планшеты настенные) Шкаф с ветеринарными препаратами. Шкаф с ветеринарными инструментами и приспособлениями. Схема клинических исследований животных. Топографические плакаты внутренних органов свиньи; коровы, лошади. Таблица «Показатели температуры, пульса и дыхания сельскохозяйственных животных».
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.) в количестве 10 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационнообразовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудиовидео кабель HDMI
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Специализированная мебель: 3 стола, 2 полумягких стула, 3 тумбочки, 2 книжных шкафа, 1 шкаф платяной двухстворчатый, 1

	сейф. Рабочее место лаборанта: компьютер (системный блок, монитор клавиатура мышь), МФУBROTHER (принтер, сканер, ксерокс).
--	---

**7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

<b>Виды помещений</b>	<b>Оборудование</b>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 6.	MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия.. Срок действия лицензии по 01.01.2021
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №615	MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия.. Срок действия лицензии по 01.01.2021
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии- бессрочно. MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия.. Срок действия лицензии по 01.01.2021; Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Valabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа экранного доступа NDVA
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия.. Срок действия лицензии по 01.01.2021

### **7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда**

- ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 0326100001919000019 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 11.12.2019
- ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015
- ЭБС «Лань», договор №27 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 03.09.2019
- ЭБС «Руконт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис»;

## **VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.Я.ГОРИНА»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для проведения промежуточной аттестации обучающихся

по дисциплине «**Диагностика болезней животных аппаратно-приборными методами**»

Специальность 36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль) Диагностика болезней животных  
Квалификация Ветеринарный врач

Год начала подготовки - 2022

п. Майский, 2022



**1. Перечень компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-1	Способен осуществлять сбор анамнеза для выявления причин возникновения заболеваний и их характера	ПК-1.1. Осуществляет сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных)	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> правила содержания и кормления животных, назначение и происхождение	Модуль 1 «Общая диагностика»	Устный опрос	Зачёт Экзамен
					Модуль 2 «Аппаратно-приборная диагностика сердечно-сосудистой системы»	Устный опрос	Зачёт Экзамен
					Модуль 3 «Аппаратно-приборная диагностика органов дыхания»	Устный опрос	Зачёт Экзамен
					Модуль 4 «Аппаратно-приборная диагностика пищеварительной и мочеполовой системы»	Устный опрос	Зачёт Экзамен

			<p>Второй этап (продвину- тый уровень)</p>	<p><b>Уметь:</b> анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей.</p>	<p><b>Модуль 1</b> «Общая диагностика»</p>	Тестирование	Зачёт Экзамен
					<p><b>Модуль 2</b> «Аппаратно-приборная диагностика сердечно- сосудистой системы»</p>	Тестирование	Зачёт Экзамен
					<p><b>Модуль 3</b> «Аппаратно-приборная диагностика органов дыхания»</p>	Тестирование	Зачёт Экзамен
					<p><b>Модуль 4</b> «Аппаратно-приборная диагностика пищеварительной и мочеполовой системы»</p>	Тестирование	Зачёт Экзамен
			<p>Третий этап (высокий уровень)</p>	<p><b>Владеть:</b> приемами выведения животного из критического состояния; навыками прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий.</p>	<p><b>Модуль 1</b> «Общая диагностика»</p>	Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен
					<p><b>Модуль 2</b> «Аппаратно-приборная диагностика сердечно- сосудистой системы»</p>	Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен
					<p><b>Модуль 3</b> «Аппаратно-приборная диагностика органов дыхания»</p>	Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен
					<p><b>Модуль 4</b> «Аппаратно-приборная диагностика пищеварительной и мочеполовой системы»</p>	Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен

<b>ПК-2</b>	Способен проводить общее клиническое исследование животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований	<b>ПК-2.1</b> Фиксирует животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> правила личной гигиены и технику безопасности при работе с животными. Правила обращения с животными, методы их фиксации.	<b>Модуль 1</b> «Общая диагностика»	Устный опрос	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 2</b> «Аппаратно-приборная диагностика сердечно-сосудистой системы»	Устный опрос	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 3</b> «Аппаратно-приборная диагностика органов дыхания»	Устный опрос	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 4</b> «Аппаратно-приборная диагностика пищеварительной и мочеполовой системы»	Устный опрос	Зачёт Экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> контактировать с животными, укрощать, фиксировать,	<b>Модуль 1</b> «Общая диагностика»	Тестирование	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 2</b> «Аппаратно-приборная диагностика сердечно-	Тестирование	Зачёт Экзамен

				применять различные методы исследования.	сосудистой системы»		
					<b>Модуль 3</b> «Аппаратно-приборная диагностика органов дыхания»	Тестирование	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 4</b> «Аппаратно-приборная диагностика пищеварительной и мочеполовой системы»	Тестирование	Зачёт Экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> диагностическими, терапевтическими приемами лечения и профилактики болезней животных.	<b>Модуль 1</b> «Общая диагностика»	Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 2</b> «Аппаратно-приборная диагностика сердечно-сосудистой системы»	Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 3</b> «Аппаратно-приборная диагностика органов дыхания»	Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен

					<b>Модуль 4</b> <b>«Аппаратно-приборная диагностика пищеварительной и мочеполовой системы»</b>	Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен
<b>ПК-2</b>		<b>ПК-2.2</b> Производит клиническое исследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> схему клинического исследования, преимущества и недостатки каждого из методов клинического исследования, технику применения инструментальных и дигитальных методов.	<b>Модуль 1</b> <b>«Общая диагностика»</b>	Устный опрос	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 2</b> <b>«Аппаратно-приборная диагностика сердечно-сосудистой системы»</b>	Устный опрос	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 3</b> <b>«Аппаратно-приборная диагностика органов дыхания»</b>	Устный опрос	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 4</b> <b>«Аппаратно-приборная диагностика пищеварительной и мочеполовой системы»</b>	Устный опрос	Зачёт Экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> проводить обследование с помощью общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии.	<b>Модуль 1</b> <b>«Общая диагностика»</b>	Тестирование	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 2</b> <b>«Аппаратно-приборная диагностика сердечно-сосудистой системы»</b>	Тестирование	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 3</b> <b>«Аппаратно-приборная диагностика органов дыхания»</b>	Тестирование	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 4</b> <b>«Аппаратно-приборная диагностика»</b>	Тестирование	Зачёт Экзамен

					<b>пищеварительной и мочеполовой системы»</b>		
			Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> навыками осуществления общих методов исследования, техникой осмотра, различными способами пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии.	<b>Модуль 1 «Общая диагностика»</b>	Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 2 «Аппаратно-приборная диагностика сердечно-сосудистой системы»</b>	Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 3 «Аппаратно-приборная диагностика органов дыхания»</b>	Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 4 «Аппаратно-приборная диагностика пищеварительной и мочеполовой системы»</b>	Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен
		<b>ПК-2.3</b> Устанавливает предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> симптомы, синдромы и прогноз болезней, все виды диагноза.	<b>Модуль 1 «Общая диагностика»</b>	Устный опрос	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 2 «Аппаратно-приборная диагностика сердечно-сосудистой системы»</b>	Устный опрос	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 3 «Аппаратно-приборная диагностика органов дыхания»</b>	Устный опрос	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 4 «Аппаратно-приборная диагностика пищеварительной и</b>	Устный опрос	Зачёт Экзамен

					<b>мочеполовой системы»</b>		
			Второй этап (продвину- тый уровень)	<b>Уметь:</b> анализировать полученные при изучении анамнеза сведения. Объемно мыслить, давать оценку данным собственных исследований.	<b>Модуль 1</b> «Общая диагностика»	Тестирование	Зачёт Экзамен
		<b>Модуль 2</b> «Аппаратно-приборная диагностика сердечно- сосудистой системы»			Тестирование	Зачёт Экзамен	
		<b>Модуль 3</b> «Аппаратно-приборная диагностика органов дыхания»			Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен	
		<b>Модуль 4</b> «Аппаратно-приборная диагностика пищеварительной и мочеполовой системы»			Тестирование	Зачёт Экзамен	
			Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> навыками по установлению предварительного диагноза на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами.	<b>Модуль 1</b> «Общая диагностика»	Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен
		<b>Модуль 2</b> «Аппаратно-приборная диагностика сердечно- сосудистой системы»			Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен	
		<b>Модуль 3</b> «Аппаратно-приборная диагностика органов дыхания»			Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен	
		<b>Модуль 4</b> «Аппаратно-приборная диагностика пищеварительной и мочеполовой системы»			Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен	

<b>ПК-3</b>	Способен разработать программу и провести клиническое исследование животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза	<b>ПК-3.1</b> Производит исследование животных с использованием специальных (инструментальных) методов, в том числе эндоскопии, зондирования, катетеризации, рентгенографии, электрокардиографии, эхографии	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> анатомо-топографические и физиологические особенности организма животных, правила применения инструментальных методов эндоскопии, зондирования, катетеризации, рентгенографии, электрокардиографии и эхографии и особенности интерпретации полученных результатов.	<b>Модуль 1</b> <b>«Общая диагностика»</b>	Устный опрос	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 2</b> <b>«Аппаратно-приборная диагностика сердечно-сосудистой системы»</b>	Устный опрос	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 3</b> <b>«Аппаратно-приборная диагностика органов дыхания»</b>	Устный опрос	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 4</b> <b>«Аппаратно-приборная диагностика пищеварительной и мочеполовой системы»</b>	Устный опрос	Зачёт Экзамен



			Второй этап (продвину- тый уровень)	<b>Уметь:</b> пользоваться приборами для диагностики болезней животных, анализировать полученные при исследовании сведения. Объемно мыслить, давать оценку данным собственных исследований.	Модуль 1 «Общая диагностика»	Тестирование	Зачёт Экзамен
					Модуль 2 «Аппаратно-приборная диагностика сердечно-сосудистой системы»	Тестирование	Зачёт Экзамен
					Модуль 3 «Аппаратно-приборная диагностика органов дыхания»	Тестирование	Зачёт Экзамен
					Модуль 4 «Аппаратно-приборная диагностика пищеварительной и мочеполовой системы»	Тестирование	Зачёт Экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> навыками по применению инструментальных методов, в том числе эндоскопии, зондирования, катетеризации, рентгенографии, электрокардиографии и, эхографии.	Модуль 1 «Общая диагностика»	Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен
					Модуль 2 «Аппаратно-приборная диагностика сердечно-сосудистой системы»	Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен
					Модуль 3 «Аппаратно-приборная диагностика органов дыхания»	Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен
					Модуль 4 «Аппаратно-приборная диагностика пищеварительной и мочеполовой системы»	Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен

		<b>ПК-3.2</b> Осуществляет интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> физиологические нормы и параметры функционирования органов и систем животных. Особенности проведения и получения результатов исследований при использовании инструментальных методов исследования.	<b>Модуль 1</b> «Общая диагностика»	Устный опрос	Зачёт Экзамен		
			<b>Модуль 2</b> «Аппаратно-приборная диагностика сердечно-сосудистой системы»		Устный опрос	Зачёт Экзамен			
			<b>Модуль 3</b> «Аппаратно-приборная диагностика органов дыхания»		Устный опрос	Зачёт Экзамен			
			<b>Модуль 4</b> «Аппаратно-приборная диагностика пищеварительной и мочеполовой системы»		Устный опрос	Зачёт Экзамен			
					Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> интерпретировать и анализировать данные специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза	<b>Модуль 1</b> «Общая диагностика»	Тестирование	Зачёт Экзамен
							<b>Модуль 2</b> «Аппаратно-приборная диагностика сердечно-сосудистой системы»	Тестирование	Зачёт Экзамен
							<b>Модуль 3</b> «Аппаратно-приборная диагностика органов дыхания»	Тестирование	Зачёт Экзамен
							<b>Модуль 4</b> «Аппаратно-приборная диагностика пищеварительной и мочеполовой системы»	Тестирование	Зачёт Экзамен

			Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> техникой применения и интерпретации полученных данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза	<b>Модуль 1</b> «Общая диагностика»	Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 2</b> «Аппаратно-приборная диагностика сердечно- сосудистой системы»	Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 3</b> «Аппаратно-приборная диагностика органов дыхания»	Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 4</b> «Аппаратно-приборная диагностика пищеварительной и мочеполовой системы»	Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен
<b>ПК-3</b>		<b>ПК-3.3</b> Оформляет результаты клинических исследований животных	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> правила ведения ветеринарной документации	<b>Модуль 1</b> «Общая диагностика»	Устный опрос	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 2</b> «Аппаратно-приборная диагностика сердечно- сосудистой системы»	Устный опрос	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 3</b> «Аппаратно-приборная диагностика органов дыхания»	Устный опрос	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 4</b> «Аппаратно-приборная диагностика пищеварительной и мочеполовой системы»	Устный опрос	Зачёт Экзамен

			Второй этап (продвину- тый уровень)	<b>Уметь:</b> интерпретировать результаты основных лабораторных диагностических проб, грамотно объяснять процессы, происходящие в больном организме, с общебиологической, экологической и медико-ветеринарной точек зрения.	<b>Модуль 1</b> «Общая диагностика»	Тестирование	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 2</b> «Аппаратно-приборная диагностика сердечно- сосудистой системы»	Тестирование	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 3</b> «Аппаратно-приборная диагностика органов дыхания»	Тестирование	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 4</b> «Аппаратно-приборная диагностика пищеварительной и мочеполовой системы»	Тестирование	Зачёт Экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> техникой ведения клинического документооборота	<b>Модуль 1</b> «Общая диагностика»	Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 2</b> «Аппаратно-приборная диагностика сердечно- сосудистой системы»	Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 3</b> «Аппаратно-приборная диагностика органов дыхания»	Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 4</b> «Аппаратно-приборная диагностика пищеварительной и мочеполовой системы»	Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен
<b>ПК-5</b>	Способен ставить диагноз на основе	<b>ПК-5.1</b> Осуществляет	Первый этап (пороговой)	<b>Знать:</b> методы постановки диагноза	<b>Модуль 1</b> «Общая диагностика»	Устный опрос	Зачёт Экзамен

	анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования	постановку диагноза в соответствии с общепринятыми и критериями и классификация ми, перечнями заболеваний животных	уровень)	как общие, так и специальные.	Модуль 2 «Аппаратно-приборная диагностика сердечно-сосудистой системы»	Устный опрос	Зачёт Экзамен								
					Модуль 3 «Аппаратно-приборная диагностика органов дыхания»	Устный опрос	Зачёт Экзамен								
					Модуль 4 «Аппаратно-приборная диагностика пищеварительной и мочеполовой системы»	Устный опрос	Зачёт Экзамен								
			Второй этап (продвину- тый уровень)	Уметь: анализировать данные анамнеза, общих и специальных методов исследования.				Модуль 1 «Общая диагностика»	Тестирование	Зачёт Экзамен					
								Модуль 2 «Аппаратно-приборная диагностика сердечно-сосудистой системы»	Тестирование	Зачёт Экзамен					
								Модуль 3 «Аппаратно-приборная диагностика органов дыхания»	Тестирование	Зачёт Экзамен					
								Модуль 4 «Аппаратно-приборная диагностика пищеварительной и мочеполовой системы»	Тестирование	Зачёт Экзамен					
								Владеть: общими, специальными (инструментальными)					Модуль 1 «Общая диагностика»	Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен
													Модуль 2 «Аппаратно-приборная диагностика сердечно-	Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен
													Модуль 2 «Аппаратно-приборная диагностика сердечно-	Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен
Третий этап (высокий уровень)															

				и лабораторными методами исследования, приборами и диагностической аппаратурой.	сосудистой системы»		
					<b>Модуль 3</b> «Аппаратно-приборная диагностика органов дыхания»	Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 4</b> «Аппаратно-приборная диагностика пищеварительной и мочеполовой системы»	Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен
		<b>ПК-5.3</b> Оформляет результаты клинических исследований животных	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> правила оформления результатов клинических исследований животных	<b>Модуль 1</b> «Общая диагностика»	Устный опрос	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 2</b> «Аппаратно-приборная диагностика сердечно-сосудистой системы»	Устный опрос	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 3</b> «Аппаратно-приборная диагностика органов дыхания»	Устный опрос	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 4</b> «Аппаратно-приборная диагностика пищеварительной и мочеполовой системы»	Устный опрос	Зачёт Экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> заполнять журналы и тетради для регистрации информации	<b>Модуль 1</b> «Общая диагностика»	Тестирование	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 2</b> «Аппаратно-приборная диагностика сердечно-сосудистой системы»	Тестирование	Зачёт Экзамен

					<b>Модуль 3</b> «Аппаратно-приборная диагностика органов дыхания»	Тестирование	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 4</b> «Аппаратно-приборная диагностика пищеварительной и мочеполовой системы»	Тестирование	Зачёт Экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> Оформления результатов клинических исследований животных	<b>Модуль 1</b> «Общая диагностика»	Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 2</b> «Аппаратно-приборная диагностика сердечно-сосудистой системы»	Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 3</b> «Аппаратно-приборная диагностика органов дыхания»	Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен
					<b>Модуль 4</b> «Аппаратно-приборная диагностика пищеварительной и мочеполовой системы»	Ситуационные задачи	Зачёт Экзамен

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>неудовл.</i>	<i>удовл.</i>	<i>хорошо</i>	<i>отлично</i>
Способен осуществлять сбор анамнеза для выявления причин возникновения заболеваний и их характера	<b>ПК-1.1</b> Осуществляет сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных)	<i>Не способен</i> Осуществляет сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных)	<i>Частично способен</i> Осуществляет сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных)	<i>Владеет способностью</i> Осуществляет сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных)	<i>Свободно владеет способностью</i> Осуществляет сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных)
	<b>Знать:</b> правила содержания и кормления животных, назначение и происхождение	Допускает грубые ошибки при рассмотрении основных анатомо-физиологических основ функционирования организма, общих закономерностей организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетических	Может изложить основы функционирования организма; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности	Знает основы функционирования организма; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в	Знает и аргументирует основы функционирования организма; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения



		аспектов развития угрожающих жизни состояний; общих закономерностей строения организма в свете единства структуры и функции.	строения организма в свете единства структуры и функции.	свете единства структуры и функции.	организма в свете единства структуры и функции.
	<b>Уметь:</b> анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастнo-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей.	Не умеет анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастнo-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей.	Частично анализирует закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастнo-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей.	Способен в типовой ситуации анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастнo-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей.	Способен самостоятельно анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастнo-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей.
	<b>Владеть:</b> приемами выведения животного из критического состояния; навыками прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий.	Не владеет методами работы с лабораторными животными, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента.	Частично владеет методами работы с лабораторными животными, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента.	Владеет методами работы с лабораторными животными, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента.	Свободно владеет методами работы с лабораторными животными, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента.
<b>ПК-2</b> способен определять биологический	<b>ПК-2.2</b> оценивает габитус здоровых и животных-пациентов	<i>Не знает</i> понятие и определение габитуса здоровых животных и	<i>Частично знает</i> определение габитуса здоровых животных и	<i>Знает</i> определение габитуса здоровых животных и животных-	<i>Знает и аргументирует</i> состояние здоровых животных и животных-

<p>статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных</p>		<p>животных-пациентов <b>и не способен</b> оценивать степень отклонения от нормы в уровне функционирования отдельных систем и целостного организма</p>	<p>животных-пациентов <b>и частично способен</b> оценивать степень отклонения от нормы в уровне функционирования отдельных систем и целостного организма</p>	<p>пациентов <b>и владеет способностью</b> оценивать степень отклонения от нормы в уровне функционирования отдельных систем и целостного организма</p>	<p>пациентов на момент обследования <b>и способен свободно</b> оценивать степень отклонения от нормы в уровне функционирования отдельных систем и целостного организма</p>
	<p><b>Знать:</b> внешние признаки, характеризующие положение тела, телосложение, упитанность, конституцию и темперамент</p>	<p>Допускает грубые ошибки при определении положения тела, телосложения, упитанности и темперамента животного</p>	<p>Может определить внешние признаки, характеризующие положение тела, телосложение, упитанность, конституцию и темперамент</p>	<p>Знает внешние признаки, характеризующие положение тела, телосложение, упитанность, конституцию и темперамент</p>	<p>Знает и может аргументировать состояние животного по внешним признакам, характеризующим положение тела, телосложение, упитанность, конституцию и темперамент</p>
	<p><b>Уметь:</b> определять отклонения от нормативных видовых показателей; давать характеристику типовых нарушений функций органов и систем органов; интерпретировать результаты основных лабораторных диагностических проб, грамотно объяснять процессы, происходящие в больном организме, с общебиологической, экологической и медико-ветеринарной точек зрения.</p>	<p>Не умеет определять отклонения от нормативных видовых показателей; давать характеристику типовых нарушений функций органов и систем органов; интерпретировать результаты основных лабораторных диагностических проб, грамотно объяснять процессы, происходящие в больном организме, с общебиологической,</p>	<p>Частично умеет определять отклонения от нормативных видовых показателей; давать характеристику типовых нарушений функций органов и систем органов; интерпретировать результаты основных лабораторных диагностических проб, грамотно объяснять процессы, происходящие в больном организме, с общебиологической,</p>	<p>Способен в целом определять отклонения от нормативных видовых показателей; давать характеристику типовых нарушений функций органов и систем органов; интерпретировать результаты основных лабораторных диагностических проб, грамотно объяснять процессы, происходящие в больном организме, с общебиологической,</p>	<p>Способен самостоятельно определять отклонения от нормативных видовых показателей; давать характеристику типовых нарушений функций органов и систем органов; интерпретировать результаты основных лабораторных диагностических проб, грамотно объяснять процессы, происходящие в больном организме, с общебиологической, экологической и медико-</p>

		экологической и медико-ветеринарной точек зрения.	экологической и медико-ветеринарной точек зрения.	экологической и медико-ветеринарной точек зрения.	ветеринарной точек зрения.
	<b>Владеть:</b> общими методами исследования животных, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента.	Не владеет общими методами исследования животных, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента.	Частично владеет общими методами исследования животных, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента.	В целом владеет общими методами исследования животных, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента.	Свободно владеет общими методами исследования животных, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента.
	<b>ПК-2.3</b> Использует знания нормативных клинических показателей организма животных при постановке диагноза	<b>Не знает</b> нормативных клинических показателей организма животных при постановке диагноза <b>и не способен</b> оценивать степень отклонения от нормы в уровне функционирования отдельных систем и целостного организма	<b>Частично знает</b> нормативные клинические показатели организма животных при постановке диагноза <b>и частично способен</b> оценивать степень отклонения от нормы в уровне функционирования отдельных систем и целостного организма	<b>Знает</b> нормативные клинические показатели организма животных при постановке диагноза <b>и владеет способностью</b> оценивать степень отклонения от нормы в уровне функционирования отдельных систем и целостного организма	<b>Знает и аргументирует</b> состояние здоровых животных и животных-пациентов на момент обследования по нормативным клиническим показателям организма животных при постановке диагноза <b>и способен свободно</b> оценивать степень отклонения от нормы в уровне функционирования отдельных систем и целостного организма
	<b>Знать:</b> границы нормативных показателей организма животных	Допускает грубые ошибки при определении границ нормативных показателей организма животных	Может определить границы нормативных показателей организма животных	Знает границы нормативных показателей организма животных	Знает и может применить для постановки диагноза границы нормативных показателей организма животных

	<b>Уметь:</b> собирать и анализировать анамнез, сопоставлять нормативные показатели с полученными при собственных исследованиях	Не умеет собирать и анализировать анамнез, сопоставлять нормативные показатели с полученными при собственных исследованиях	Частично умеет собирать и анализировать анамнез, сопоставлять нормативные показатели с полученными при собственных исследованиях	Способен в целом собирать и анализировать анамнез, сопоставлять нормативные показатели с полученными при собственных исследованиях	Способен самостоятельно собирать и анализировать анамнез, сопоставлять нормативные показатели с полученными при собственных исследованиях
	<b>Владеть:</b> общими методами исследования животных, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента.	Не владеет общими методами исследования животных, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента.	Частично владеет общими методами исследования животных, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента.	В целом владеет общими методами исследования животных, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента.	Свободно владеет общими методами исследования животных, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента.
<b>ПК-3</b> Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз	<b>ПК-3.2</b> Проводит обследование животных, ставит диагноз на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования, а также с использованием специализированных информационных баз данных для диагностики заболеваний животных	<b>Не знает</b> схему проведения обследования животных, не может ставить диагноз на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования, не в состоянии использовать специализированные информационные базы данных для диагностики	<b>Частично знает</b> схему проведения обследования животных, частично может ставить диагноз на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования, не в состоянии использовать специализированные информационные базы данных для диагностики	<b>Знает</b> схему проведения обследования животных, может ставить диагноз на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования и использовать специализированные информационные базы данных для диагностики заболеваний животных	<b>Знает и аргументирует</b> схему проведения обследования животных, может ставить диагноз на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования <b>и способен свободно</b> использовать специализированные информационные базы данных для диагностики заболеваний животных

данных		заболеваний животных	заболеваний животных		
	<b>Знать:</b> границы нормативных показателей организма животных	Допускает грубые ошибки при определении границ нормативных показателей организма животных	Может определить границы нормативных показателей организма животных	Знает границы нормативных показателей организма животных	Знает и может применить для постановки диагноза границы нормативных показателей организма животных
<b>ПК-5</b>	<b>ПК-5.1</b> Оформляет результаты клинических исследований животных	<i>Не умеет</i> оформлять результаты клинических исследований животных	<i>Частично умеет</i> оформлять результаты клинических исследований животных	<i>Способен в целом</i> оформлять результаты клинических исследований животных	<i>Способен самостоятельно</i> оформлять результаты клинических исследований животных
	<b>Знать:</b> правила ведения ветеринарной документации	Не знает правила ведения ветеринарной документации	Может заполнить ветеринарные журналы	Знает правила ведения ветеринарной документации	Знает и может применить правила ведения ветеринарной документации
	<b>Уметь:</b> интерпретировать результаты основных лабораторных диагностических проб, грамотно объяснять процессы, происходящие в больном организме, с общебиологической, экологической и медико-ветеринарной точек зрения.	Не умеет интерпретировать результаты основных лабораторных диагностических проб, грамотно объяснять процессы, происходящие в больном организме, с общебиологической, экологической и медико-ветеринарной точек зрения.	Частично умеет интерпретировать результаты основных лабораторных диагностических проб, грамотно объяснять процессы, происходящие в больном организме, с общебиологической, экологической и медико-ветеринарной точек зрения.	Способен в целом интерпретировать результаты основных лабораторных диагностических проб, грамотно объяснять процессы, происходящие в больном организме, с общебиологической, экологической и медико-ветеринарной точек зрения.	Способен самостоятельно интерпретировать результаты основных лабораторных диагностических проб, грамотно объяснять процессы, происходящие в больном организме, с общебиологической, экологической и медико-ветеринарной точек зрения.
	<b>Владеть:</b> техникой ведения клинического документооборота	Не владеет техникой ведения клинического документооборота	Частично владеет техникой ведения клинического документооборота	В целом владеет техникой ведения клинического документооборота	Свободно владеет техникой ведения клинического документооборота

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### ***Первый этап (пороговой уровень)***

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

#### **Знать:**

- анатомио-физиологические основы функционирования организма; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции.;

- причины и механизмы типовых патологических процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии заболеваний; причины, механизмы и основные проявления типовых нарушений органов и физиологических систем организма; этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии

#### *Контрольные задания для устного опроса:*

1. Техника безопасности при работе с животными.
2. Виды осмотра и правила проведения.
3. Виды пальпации.
4. Виды аускультации.
5. Перикардальные и плевроперикардальные шумы их свойства и клиническое значение.
6. Топография преджелудков КРС.
7. Топография желудка лошади.
8. Топография кишечника КРС.
9. Топография кишечника лошади.
10. Перечислить органы, входящие в систему дыхания в порядке продвижения воздуха.
11. Перечислить органы, входящие в систему пищеварения жвачных в порядке продвижения корма.
12. Перечислить органы, входящие в систему мочевого выделения.
13. Диагностика нарушения белкового, углеводного и жирового обмена.
14. Порядок и методы исследования мочевой системы.
15. Расстройства жевания и глотания.
16. Первичные и вторичные сыпи.
17. Бронхиальное дыхание и его клиническое значение.
18. Порядок и методы исследования органов кровообращения.
19. Морфологические особенности эозинофилов и базофилов в мазке.
20. Методика исследования носовой и придаточной полостей черепа.
21. Диагностика заболеваний минеральной и витаминной недостаточности.
22. Сдвиги нейтрофильного ядра и их диагностическое значение.
23. Сердечный толчок и его изменение.
24. Количество эритроцитов у разных видов с-х животных. Эритроцитозы и эритроцитопения.
25. Положение тела животного и значение его для постановки диагноза.
26. Клиническое значение перкуссии и аускультации грудной клетки при диагностике заболеваний плевры.
27. Диагностическое значение определения кетоновых тел и пигментов крови в моче.
28. Причины истечения из носа.
29. Анамнезы и их значение для постановки диагноза.
30. Дефекация и её расстройства.
31. Исследование двигательной сферы.
32. Симптомы и синдромы болезни.
33. Расстройство поведения – возбуждение и различные степени угнетения, как показатели функционального состояния коры головного мозга.
34. Морфологическое изменение эритроцитов.

35. Порядок и методы исследования органов пищеварения.
36. Исследование болевой и тактильной чувствительности, их изменения.
37. Порядок и методы исследования нервной системы.
38. Придаточные шумы дыхания и их клиническое значение.
39. Понятия о шумах сердца, классификация шумов.
40. Порядок и методы исследования органов дыхания.
41. Габитус животного и его значение в диагностике заболеваний.
42. Гемоглинурия, гематурия, гемоглобинемия и их клиническое значение.
43. Организованные осадки мочи и их клиническое значение.
44. Кашель, его характер и клиническая оценка.
45. Фиксация и окраска мазков крови по Романовскому – Гимза.
46. Диагностическое значение ректального исследования.
47. Основные патологические синдромы при заболеваниях почек (мочевой, уремический, сердечно-сосудистой, отечный, кровяной, почечная недостаточность).
48. Эндокардиальные органические и функциональные шумы, их свойства, причины возникновения и клиническое значение.
49. Расстройства координации движений.
50. Что такое гематологическое исследование крови.
51. Что такое биохимические исследования крови.
52. Морфологический состав крови.

*Критерии оценивания контрольных заданий для устного опроса*

*«Отлично»:* ставится студенту за правильный, полный и глубокий ответ на вопросы семинарского занятия и активное участие в дискуссии; ответ студента на вопросы должен быть полным и развернутым, продемонстрировать отличное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы;

*«хорошо»:* ставится студенту за правильный ответ на вопрос семинарского занятия и участие в дискуссии; ответ студента на вопрос должен быть полным и продемонстрировать достаточное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы; допускается неполный ответ по одному из дополнительных вопросов;

*«удовлетворительно»:* ставится студенту за не совсем правильный или не полный ответ на вопрос преподавателя, пассивное участие в работе на семинаре;

*«неудовлетворительно»:* ставится всем участникам семинарской группы или одному из них в случае ее (его, их) неготовности к ответу на семинаре.

*Тестовые задания:*

**1. К верхнему отделу дыхательных путей относятся:**

- 1) носовая полость и придаточные пазухи
- 2) носовая полость, придаточные пазухи, гортань и трахея
- 3) носовая полость, придаточные пазухи, гортань, трахея и бронхи
- 4) Бронхи и легкие

**2. При перкуссии верхнечелюстной и лобной пазух у здоровых животных звук:**

- 1) тимпанический
- 2) коробочный
- 3) тупой
- 4) тимпанический с металлическим оттенком

**3. Постоянные истечения из носовых отверстий указывают на поражение:**

- 1) слизистой оболочки носа
- 2) придаточных пазух носа
- 3) гортани, трахеи и бронхов
- 4) легких и плевры

**4. Заднюю границу легких у лошадей, собак и свиней определяют по вспомогательным линиям:**

- 1) анконеуса, седалищного бугра
- 2) анконеуса, седалищного бугра, лопатко-плечевого сочленения
- 3) маклока, седалищного бугра, лопатко-плечевого сочленения
- 4) седалищного бугра и маклока

**5. Звук треснувшего горшка в области легочного поля перкуссии указывает на:**

- 1) уплотнение легочной ткани
- 2) увеличение воздушности пораженного органа.
- 3) наличие каверн, соединенных с внешней средой, и открытый пневмоторакс
- 4) заполнение жидкостью

**6. Угнетение, при котором животное стоит с опущенной головой или лежит, на привычные раздражители реакция, как правило, замедленная указывает на:**

- 1) апатию
- 2) сопор
- 3) ступор
- 4) кому

**7. Западение глазного яблока называется:**

- 1) экзофтальм
- 2) эндофтальм
- 3) нистагм
- 4) ишемия

**8. К поверхностным рефлексам относят:**

- 1) рефлексы с кожи
- 2) рефлексы со слизистых оболочек
- 3) рефлексы с кожи и слизистых оболочек
- 4) рефлексы с кожи, слизистых оболочек и сухожильные рефлексы

**9. Боли, которые передаются с одной ветки чувствительного нерва на другие, являются:**

- 1) иррадиирущими
- 2) местными
- 3) отраженными
- 4) временными

**10. Паралич, который охватывает одну половину тела, называется:**

- 1) моноплегией
- 2) гемиплегией
- 3) параплегией
- 4) моноцитоз

**11. Нарушение равновесия при движении животного называется:**

- 1) судорогами
- 2) статической атаксией
- 3) динамической атаксией
- 4) параличом

**12. При переполнении кормом или жидкостью желудка лошадей перкуссия по линии маклока слева в области 13-17-го межреберий дает звук:**

- 1) тимпанический
- 2) притупленно-тимпанический
- 3) тутой
- 4) ясно-легочной



**13. У крупного рогатого скота нет пищеварительных желез в:**

- 1) сычуге, книжке и сетке
- 2) рубце, книжке и сетке
- 3) рубце, сычуге и сетке
- 4) сетке и сычуге

**14. РАССТРОЙСТВО ДЕФЕКАЦИИ ПРОЯВЛЯЕТСЯ:**

- 1) диареей (поносом)
- 2) запором
- 3) непроизвольной дефекацией.
- 4) всем перечисленным выше

**15. Порядок исследования органов мочевой системы:**

- 1) почки, мочеточники, мочевой пузырь, уретра
- 2) акт мочеиспускания, почки, мочеточники, мочевой пузырь, уретра
- 3) акт мочеиспускания, почки, мочеточники, мочевой пузырь, уретра и анализ мочи
- 4) анализ мочи, почки, мочевой пузырь, уретра, мочеточники

**16. При пальпации мочевого пузыря у животных определяют:**

- 1) объем и консистенцию, наличие в нем опухолей
- 2) мочевой пузырь не доступен для исследования методом пальпации
- 3) локализацию, объем, консистенцию, наличие камней и опухолей
- 4) наличие мочи

**17. Никтурия – это:**

- 1) частое мочеиспускание
- 2) превалирование мочеиспускания в ночное время
- 3) выделение мочи через продолжительные отрезки времени
- 4) отсутствие мочи

**18. Отеки, локализованные в области нижних век, межчелюстного пространства, подгрудка, на животе, вымени, наружных половых органах и на конечностях являются:**

- а) сердечными
- б) почечными
- в) ангионеврическими
- 4) кахектическими

**19. Частые позывы к мочеиспусканию – называется:**

- 1) поллакиурией
- 2) олигакиурией
- 3) ишурией
- 4) странгурией

**20. Светлая и прозрачная моча свидетельствует о том, что она:**

- 1) высококонцентрированная
- 2) малоцентрированная
- 3) содержит значительное количество стеркобилиногена
- 4) содержит много белка

**21. При скоплении экссудата в плевральной полости плегафония дает звуки:**

- 1) идущие как бы издалека.
- 2) напоминающие тиканье часов (резкие и отрывистые).
- 3) ослабление звуков, вплоть до их отсутствия.
- 4) тимпанические

*Критерии оценивания:*

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

<b>Процент правильных ответов</b>	<b>Оценка</b>
90 – 100%	От 16 баллов и/или «отлично»
70 – 89 %	От 12 до 15 баллов и/или «хорошо»
50 – 69 %	От 9 до 11 баллов и/или «удовлетворительно»
менее 50 %	От 0 до 8 баллов и/или «неудовлетворительно»

**Второй этап (продвинутый уровень)**

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; решать ситуационные задачи

**Уметь:**

- анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей;
- обобщать полученные при различных методах исследования данные, анализировать и прогнозировать ситуацию

*Контрольные задания для устного опроса:*

1. Фиксация животных.
2. Методика исследования видимых слизистых оболочек и их изменения.
3. Исследование почек и мочевого пузыря у лошади, КРС и свиньи.
4. Диспансеризация, её этапы и значение в ранней диагностике заболеваний животных.
5. Исследование рубца, сетки, книжки и сычуга у КРС.
6. ПеркуSSIONные звуки на грудной клетке у здоровых животных.
7. Значение определения билирубина в сыворотке крови.
8. Исследование кишечника у лошади и КРС.
9. Клиническое значение исследования желудочного сока у лошади и содержимого рубца у КРС.
10. Исследование верхних дыхательных путей.
11. Электрокардиография, снятие и расшифровка электрокардиограммы.
12. Трахеальная перкуссия и её значение для дифференциальной диагностики пневмоний и экссудативного плеврита.
13. Исследование артериального пульса у домашних животных.
14. Способы получения осадков мочи, кристаллические осадки щелочной и кислой мочи и их диагностическое значение.
15. Определение перкуSSIONных границ легких лошади и их изменения.
16. Рефлекторный метод исследования тонуса вегетативной нервной системы у лошади.
17. Функциональные методы исследования сердечно-сосудистой системы.
18. Исследование поверхностных лимфатических узлов, их изменение.
19. Исследование дыхательной системы у домашних животных: частоты, ритма, силы и симметрии.
20. Исследование кишечника лошади.
21. Определение белка и удельного веса мочи и их клиническое значение.
22. Исследование желудка лошади, свиньи и собаки.
23. Определение содержания гемоглобина в крови и его диагностическое значение.
24. Диагностика травматического ретикулита, ретикулоперитонита и ретикулоперикардита.
25. Исследование печени и селезёнки.

*Тестовые задания:*

**1. Что из перечисленного относится к общим методам исследования?**

- 1) перкуссия

- 2) катетеризация
- 3) электрокардиография
- 4) рентгенография

**2. Ранний диагноз - это:**

- 1) поставленный рано утром
- 2) успешный диагноз
- 3) поставленный в начале патологического процесса
- 4) поставленный при вскрытии

**3. Габитус - это:**

- 1) метод исследования
- 2) разновидность перкуссии
- 3) наружный вид животного
- 4) степень упитанности

**4. Каким из перечисленных методов не исследуют лимфоузлы?**

- 1) осмотром
- 2) перкуссией
- 3) биопсией
- 4) пальпацией

**5. Температура тела у свиней в норме:**

- 1) 37,5 – 37,9
- 2) 38,0 – 40,0
- 3) 37,5 – 39,5
- 4) 37,0 – 39,0

**6. Пульс в минуту 24 – 42:**

- 1) у коров
- 2) у лошади
- 3) у собаки
- 4) у свињи

**7. Место наилучшей слышимости митрального клапана у жвачных на уровне нижней трети грудной клетки в межреберье:**

- 1) в 3
- 2) в 4
- 3) в 5
- 4) в 6

**8. Определение скорости кровотока с лобелином:**

- 1) у собак
- 2) у лошадей
- 3) у коров
- 4) у овец

**9. Частота дыхательных движений в минуту у лошади:**

- 1) 16-30
- 2) 8-16
- 3) 12-25
- 4) 20-30

**10. Сокращение рубца в норме:**

- 1) 2-5 за 2 минуты
- 2) 6-8 за 2 минуты

- 3) 1-2 за 2 минуты
- 4) 6-7 за 5 минут

**11. Каким из методов не исследуют печень?**

- 1) пальпацией
- 2) осмотром
- 3) перкуссией
- 4) аускультаций

**12. При каких заболеваниях исследование почек вызывает болезненность:**

- 1) при гепатите
- 2) микозе, опухоли в матке
- 3) пиелонефрит, паранефрит, мочекаменная болезнь
- 4) тимпания рубца

**13. Что относится к неорганизованным осадкам мочи?**

- 1) соли, кислоты, цилиндры
- 2) кристаллы мочевой кислоты, ураты
- 3) эпителиальные клетки, грибы
- 4) эпителиальные цилиндры, клетки крови

**14. Кифоз - это:**

- 1) неподвижность позвоночного столба
- 2) искривление позвоночного столба вверх
- 3) искривление позвоночного столба в сторону
- 4) искривление позвоночного столба вниз

**15. При исследовании вегетативной нервной системы рефлекс Шарабрина -это:**

- 1) ушно-сердечный рефлекс
- 2) глазо-сердечный рефлекс
- 3) губо-сердечный рефлекс
- 4) коленный рефлекс

**16. Сдвиг ядра влево - это:**

- 1) появление большого количества тромбоцитов
- 2) появление гипохромных эритроцитов
- 3) появление молодых, незрелых форм лейкоцитов
- 4) появление ядерных эритроцитов

**17. Каких клеток белой крови в лейкограмме меньше всего (0-2%)?**

- 1) базофилы
- 2) эозинофилы
- 3) нейтрофилы
- 4) моноциты

**18. При гиповитаминозе А поражения кожи у свиней:**

- 1) в виде отрубевидного налета
- 2) округлых пятен разного диаметра с просветлением в центре
- 3) дерматитов в нижних участках кожи
- 4) дерматитов в разных участках кожи

**19. Развитие анемии происходит при нарушении обмена:**

- 1) цинка
- 2) меди
- 3) железа
- 4) йода

## 20. Каротин является провитамином:

- 1) токоферола
- 2) кальциферола
- 3) ретинола
- 4) рибофлавина

## 21. При наличии каверн в легочной ткани плегафония дает звуки:

- 1) идущие как бы издалека
- 2) напоминающие тиканье часов (резкие и отрывистые)
- 3) ослабление звуков, вплоть до их отсутствия
- 4) тимпанические

### *Критерии оценивания:*

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

<b>Процент правильных ответов</b>	<b>Оценка</b>
90 – 100%	От 16 баллов и/или «отлично»
70 – 89 %	От 12 до 15 баллов и/или «хорошо»
50 – 69 %	От 9 до 11 баллов и/или «удовлетворительно»
менее 50 %	От 0 до 8 баллов и/или «неудовлетворительно»

### *Примеры ситуационных задач:*

1. Во время переболевания рожей (острого течения) у свиньи возникло осложнение в виде эндокардита. Произошла деформация двухстворчатого клапана. Какие методы исследования применялись для постановки диагноза?

2. Собака длительное время болела серозно-фибринозным плевритом с образованием спаек между висцеральным и костальным листками плевры. Каким методом исследования можно обнаружить шумы, какие шумы?

3. У щенков, длительное время содержавшихся на однообразном рационе в закрытом помещении появились признаки рахита. Какие методы исследования необходимо применить для уточнения диагноза и каков прогноз?

4. У коровы наблюдается одышка, цианоз конъюнктивы, резко ослабляется моторика преджелудков, прекращаются жвачка, отрыжка, нарушается общая циркуляция крови, с повышением внутрибрюшного давления, диафрагма давит на органы грудной полости, возникают гипоксемия и гипоксия. Каковы причинно-следственные отношения при данном заболевании?

5. У лошади признаки закупорки пищевода инородным телом. Какие нужно применить общие и специальные методы исследования для подтверждения диагноза и оказания помощи животному?

6. После тяжелой физической нагрузки у лошади отмечается усиление сердечного толчка, акцент второго тона на аорте и учащение пульса до 96 ударов в минуту. Какой предварительный диагноз и какие методы исследования необходимы для уточнения диагноза?

7. У новорожденного жеребенка после приема молозива развилась гемолитическая анемия. Как можно представить ее механизм и предупредить развитие такого явления у других жеребят?

8. Как можно предупредить возможную анафилактическую реакцию при повторном введении животному лечебной сыворотки?

9. При осмотре стада лошадей выявлены массовые расчесы репицы хвоста. Предположите диагноз и предложите меры по устранению патологического процесса.

10. У лошади наблюдаются обильные двухсторонние выделения из носа. Предложите общие, дополнительные и специальные методы исследования для постановки диагноза?

11. У собаки наблюдается неестественное положение тела в пространстве с вытянутыми назад тазовыми конечностями. Какими методами исследования уточнить диагноз?

12. Из температурного графика больной, лихорадящей лошади следует, что показатели ректальной температуры утром и вечером колеблются в пределах 0,6-0,8°C. Какой тип лихорадочной кривой у больного животного? Для каких заболеваний он характерен?

13. Известно, что парентеральное введение курам живой сибирезвенной культуры не вызывает у них заболевания. Переохлаждение подопытных кур в холодной воде способствует развитию заболевания. Как объяснить этот феномен? Каково биологическое значение лихорадочной реакции?

14. Повышение температуры тела у сельскохозяйственных животных регистрируют при наличии инфицированных ран, при некрозе тканей, после переохлаждения, при повышенной инсоляции, под влиянием внешнего перегревания, при инфекционных заболеваниях, как результат переутомления, при аллергии, инъекциях скипидара, адреналина, фенамина, альфа-динитрофенола, психогенном стрессе, ожоговой и лучевой болезни, опухолях, внутренних кровоизлияниях, в послеоперационном периоде. В каких из этих случаев повышение температуры тела следует отнести к лихорадочной реакции?

15. Мальчик в феврале месяце принес в ветеринарную лечебницу двух голубей с однотипным заболеванием. Птицы стояли, широко расставив ноги, опустив крылья, периодически возникали судороги с запрокидыванием головы. Мальчик рассказал, что в последнее время он кормил своих голубей рисом. Какое заболевание у голубей? Каким образом их вылечить, как профилактировать болезнь в будущем?

16. Во время диспансерного обследования стада коров выявили трех животных с клиническими признаками кетоза: они отказывались от концентрированных кормов, неохотно поедали сено, запоры сменялись поносами, был нарушен ритм жвачных периодов, ослаблена моторика рубца, снижена молочная продуктивность, хорошо выражена желтушность слизистых. При анализе крови были установлены резкая кетонемия и гипогликемия. Объясните механизм развития заболевания. Каковы меры профилактики первичного кетоза?

17. При лабораторном анализе крови, молока и мочи от высокопродуктивных коров был найден низкий уровень меди, цинка, кобальта, марганца и йода. Какие нарушения жизнедеятельности можно предположить у этих животных, если в рацион не будет введена соответствующая минеральная подкормка?

18. У высокопродуктивной коровы обнаружено повышение уровня кетоновых тел в крови до 12 мг%. Какие исследования потребуются для определения вида нарушений кислотно-щелочного равновесия?

19. У лошади в течение 3 дней для производственных нужд собрали 10-15 л желудочного сока. К какому нарушению кислотно-щелочного равновесия это может привести?

20. У теленка установлена изнуряющая диарея. Какое нарушение водно-солевого обмена может развиваться в этом случае?

21. У лошади с декомпенсированной недостаточностью трехстворчатого клапана сердца возник венозный застой и появились отеки в нижних участках тазовых и грудных конечностей, области живота и подгрудка. Как называют такие отеки и каков механизм их развития?

22. Действие на кожу ядовитых веществ, укусы насекомых ядовитых змей приводят к развитию отека. Как называют такой отек, какой механизм его развития?

23. Собаке, страдающей сахарным диабетом, ошибочно ввели большую дозу инсулина. Развилась кома. Каковы ее механизмы и необходимое средство для излечения?

24. У лошади в моче обнаружена глюкоза. Какие исследования следует провести дополнительно для установления механизма глюкозурии?

25. После тяжелых патологических родов с силовым извлечением плода из родовых путей у коровы появились следующие признаки: частота дыхания - 51 в минуту, животное дышит тяжело, с открытым ртом, пульс - 94 удара в минуту слабого наполнения, видимые слизистые оболочки бледные, температура тела 36,7 °С. Каков прогноз?

26. Лошадь в феврале месяце разорвала небрежно хранившийся мешок с молотой поваренной солью и съела ее в количестве нескольких сот граммов. Какие изменения состава крови возникнут у этого животного? Как их предупредить?

27. В первой и второй стадиях лихорадки, индуцированной автоклавированной культурой стафилококка, число лейкоцитов у подопытной свиньи составляло 2,7 - 3,4 Г/л, (2,7—3,4·10<sup>9</sup>/л), а лейкограмма имела следующий вид: базофильных гранулоцитов - 0,5%, эозинофильных гранулоцитов - 4,5, палочкоядерных нейтрофильных гранулоцитов - 2, сегментоядерных нейтрофильных гранулоцитов - 11,5, лимфоцитов - 75,5, моноцитов - 6%. Как назвать обнаруженные изменения состава крови и как объяснить их механизм?

28. При гематологическом обследовании больной собаки в возрасте года (клинические признаки — плохой аппетит, вялость, истощение, повышенная утомляемость) была выведена

следующая лейкоцитарная формула: базофильные гранулоциты -0,5%, эозинофильные гранулоциты - 12, палочкоядерные нейтрофильные гранулоциты - 4, сегментоядерные нейтрофильные гранулоциты — 44, лимфоциты — 36, моноциты — 3,5%. Общее число лейкоцитов -114,4 Г/л (11,4- 109/л), эритроцитов — 4,7 Т/л (4,7-1012/л). Вычислить лейкоцитарный профиль, определить характер гематологических сдвигов, сделать предположение о причине нарушений системы крови.

30. Какие изменения находят в лейкограмме при остром гнойном воспалении и при хроническом течении инфекционного процесса (туберкулез)?

*Критерии оценивания ситуационных задач:*

*«Отлично»:* студент обладает системными теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений;

*«хорошо»:* студент обладает теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет;

*«удовлетворительно»:* студент обладает удовлетворительными теоретическими знаниями (знает основные положения методики выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем;

*«неудовлетворительно»:* студент не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

### **Третий этап (высокий уровень)**

**ВЛАДЕТЬ** общими, специальными, лабораторными и специфическими методами исследования животных, специализированными информационными базами данных для диагностики заболеваний животных

#### **Владеть:**

- общими методами исследования животных, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента;
- техникой ведения клинического документооборота.

*Контрольные задания для устного опроса:*

26. Рентгенография и её применение в ветеринарной практике.
27. СОЭ, методика постановки и её клиническое значение.
28. Функциональная диагностика органов кровообращения.
29. Техника получения и диагностическое значение искусственного апноэ у домашних животных.
30. Позы животных при мочеиспускании. Расстройства мочевыделения: полиурия, поллакиурия, олигурия, анурия, ишурия, энурез, никтурия, странгурия.
31. Выведение лейкограммы и её изменения.
32. Исследование слизистой ротовой полости и зубов, их изменения.
33. Техника ведения носопищеводного зонда лошади.
34. Техника введения пищевода зонда КРС.
35. Техника забора крови у птиц.
36. Техника забора крови млекопитающих.
37. Исследование глотки. Регургитация у домашних животных и её диагностическое значение.
38. Как получить сыворотку крови.
39. Как получить плазму крови.
40. Исследование сердца электрокардиографическим методом.
41. УЗИ сердца.
42. УЗИ печени.
43. УЗИ мочевого пузыря.

44. УЗИ ЖКТ.
45. Катетеризация мочевого пузыря у КРС и лошади.
46. Катетеризация мочевого пузыря у мелких домашних животных.
47. Приготовление мазков крови разных видов животных.
48. Исследование лимфатических узлов у животных.
49. Исследование кожи млекопитающих и перьевого покрова у птиц.
50. Эндоскопические исследования пищеварительного тракта животных.

*Тестовые задания:*

**1. Что из перечисленного относится к общим методам исследования?**

- 1) перкуссия
- 2) томография
- 3) флюорография
- 4) рентгенография

**2. Дигитальную перкуссию проводят:**

- 1) ударами пальца по плессиметру
- 2) ударами молоточка по пальцу
- 3) ударами молоточка по плессиметру
- 4) ударами пальца по пальцу

**3. Ранний диагноз - это:**

- 1) поставленный рано утром
- 2) успешный диагноз
- 3) поставленный в начале патологического процесса
- 4) поставленный при вскрытии

**4. Ретроспективный диагноз - это:**

- 1) ранний
- 2) поздний
- 3) поставленный после окончания болезни на основании врачебных документов
- 4) поставленный при вскрытии

**5. Гипотетический диагноз - это:**

- 1) сомнительный
- 2) окончательный
- 3) предварительный
- 4) вымышленный

**6. Цианоз кожи - это:**

- 1) покраснение
- 2) посинение
- 3) желтушность
- 4) отечность

**7. Каким из перечисленных методов не исследуют лимфоузлы?**

- 1) осмотром
- 2) перкуссией
- 3) биопсией
- 4) пальпацией

**8. Трихорексис - это:**

- 1) поседение волос
- 2) выпадение волос
- 3) сечение волос
- 4) запоздалая линька



**9. Кахексия - это:**

- 1) обильное отложение жира
- 2) крайняя степень истощения
- 3) средняя степень упитанности
- 4) средняя степень истощения

**10. Пульс в минуту 24 – 42:**

- 1) у коров
- 2) у лошади
- 3) у собаки
- 4) у свиньи

**11. Пульс в минуту 70 - 120:**

- 1) у коров
- 2) у лошади
- 3) у свиньи
- 4) у собаки

**12. Место локализации сердечного толчка у собаки слева, ниже середины нижней трети грудной клетки, в межреберье:**

- 1) в 3-4
- 2) в 4-5
- 3) в 5-6
- 4) в 5-7

**13. При расшифровке ЭКГ зубец Р отражает сумму потенциалов:**

- 1) желудков
- 2) предсердий
- 3) левого желудочка
- 4) возбуждение внутренних слоев мышц желудочков

**14. При патологии сердечно-сосудистой системы развитие застоя крови в малом круге, с застойной гиперемией и отеком легких, одышкой происходит при:**

- 1) синдроме правосторонней недостаточности
- 2) синдроме левосторонней недостаточности
- 3) стенозе устья легочной артерии
- 4) недостаточности 3-х створчатого клапана

**15. Частота дыхательных движений в минуту у лошади:**

- 1) 16-30
- 2) 8-16
- 3) 12-25
- 4) 20-30

**16. Чем характеризуется инспираторная одышка:**

- 1) затрудненным вдохом
- 2) затрудненным выдохом
- 3) затрудненным вдохом и выдохом
- 4) одышка, сопровождающаяся удушьем

**17. Что такое плегафония?**

- 1) перкуссия грудной клетки
- 2) трахеальная перкуссия
- 3) перкуссия рубца
- 4) аускультация сердца

**18. Вместимость рубца у коров:**

- 1) 50-60 л
- 2) 80-100 л
- 3) 110-120 л
- 4) 150-200 л

**19. Расположение сетки у коровы:**

- 1) в правом подреберье
- 2) в области мечевидного отростка
- 3) справа в области 7-10 ребер
- 4) слева в области голодной ямки

**20. Каким из методов не исследуют печень?**

- 1) пальпацией
- 2) осмотром
- 3) перкуссией
- 4) аускультаций

**21. Назовите частоту мочеиспускания у клинически здоровых коров:**

- 1) 10-12 раз
- 2) 5-8 раз
- 3) 3-4 раза
- 4) 1-3 раза

**22. Что такое анурия?**

- 1) увеличение суточного количества мочи
- 2) учащение мочеиспускания ночью
- 3) прекращение образования мочи
- 4) болезненное мочеиспускание

**23. Что такое поллакиурия?**

- 1) болезненное мочеиспускание
- 2) задержка мочи в мочевом пузыре
- 3) недержание мочи
- 4) частое мочеиспускание

**24. Что такое полиурия?**

- 1) частое мочеиспускание
- 2) увеличение суточного количества мочи
- 3) уменьшение суточного количества мочи
- 4) редкое мочеиспускание

**25. Что относится к неорганизованным осадкам мочи?**

- 1) соли, кислоты, цилиндры
- 2) кристаллы мочевой кислоты, ураты
- 3) эпителиальные клетки, грибы
- 4) эпителиальные цилиндры, клетки крови

**26. Что включает в себя химическое исследование мочи?**

- 1) гемоглобин, миоглобин, белок
- 2) рН, белок, сахара, кетоновые тела
- 3) цвет, количество, запах, консистенция
- 4) рН, относительную плотность, осадки

**27. Перечислите физические свойства мочи:**

- 1) запах, вкус, количество, цвет
- 2) прозрачность, цвет, количество, консистенция, плотность
- 3) запах, количество, цвет, прозрачность, консистенция, плотность

4) запах, цвет, рН, плотность

**28. Кифоз - это:**

- 1) неподвижность позвоночного столба
- 2) искривление позвоночного столба вверх
- 3) искривление позвоночного столба в сторону
- 4) искривление позвоночного столба вниз

**29. Вынужденное движение - это:**

- 1) нежелание ходить, когда заставляет хозяин
- 2) маневренные движения, бесцельные блуждания, движения вперед, назад
- 3) шаткая походка
- 4) неуверенность в передвижении

**30. Сопор - это:**

- 1) повышенная реакция организма на внешние раздражители
- 2) понижение возбудимости и ослабление ответной реакции на раздражение
- 3) животное находится в состоянии глубокого сна, из которого можно выйти сильным раздражителем (нашатырным спиртом)
- 4) полная потеря сознания, исчезновение рефлексов

**31. При исследовании вегетативной нервной системы рефлекс Шарабрина -это:**

- 1) ушно - сердечный рефлекс
- 2) глазо - сердечный рефлекс
- 3) губо - сердечный рефлекс
- 4) коленный рефлекс

**32. К физико-химическим свойствам крови относятся:**

- 1) СОЭ
- 2) резервная щелочность
- 3) количество микроэлементов
- 4) кетоновые тела

**33. Увеличение количества сывороточных альбуминов, желчных пигментов, количества эритроцитов ведет к:**

- 1) замедлению СОЭ
- 2) ускорению СОЭ
- 3) СОЭ не изменяется
- 4) совсем не оседают

**34. Сдвиг ядра влево - это:**

- 1) появление большого количества тромбоцитов
- 2) появление гипохромных эритроцитов
- 3) появление молодых, незрелых форм лейкоцитов
- 4) появление ядерных эритроцитов

**35. В крови моноциты циркулируют:**

- 1) 1,5 суток
- 2) 20 суток
- 3) 200-300 суток
- 4) не циркулируют

**36. Продолжительность жизни эритроцитов у свиней суток:**

- 1) 45-50
- 2) 86-100
- 3) 110-120
- 4) 140-180

**37. Каких клеток белой крови в лейкограмме меньше всего (0-2%)?**

- 1) базофилы
- 2) эозинофилы
- 3) нейтрофилы
- 4) моноциты

**38. Продолжительность жизни гранулоцитов суток:**

- 1) 2-4
- 2) 9-13
- 3) 45-50
- 4) 200-300

**39. Количество лейкоцитов в крови крупного рогатого скота (тыс/мкл):**

- 1) 4,5-12,0
- 2) 8,0-12,0
- 3) 7,0-12,0
- 4) 8,0-16,0

**40. Гипопротеинемия это:**

- 1) уменьшение количества белка в корме
- 2) уменьшение количества углеводов в корме
- 3) уменьшение количества белка в крови
- 4) увеличение количества жиров в подкожной клетчатке

**41. Гиперлипидемия это:**

- 1) увеличение количества белка
- 2) уменьшение количества углеводов в сыворотке крови
- 3) уменьшение количества белка в крови
- 4) увеличение количества жиров в плазме крови

*Критерии оценивания:*

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

<b>Процент правильных ответов</b>	<b>Оценка</b>
90 – 100%	От 16 баллов и/или «отлично»
70 – 89 %	От 12 до 15 баллов и/или «хорошо»
50 – 69 %	От 9 до 11 баллов и/или «удовлетворительно»
менее 50 %	От 0 до 8 баллов и/или «неудовлетворительно»

*Примеры ситуационных задач:*

1. Во время осмотра коров на свободном выгуле была обнаружена асимметрия живота. Как следует расценивать такую патологию у животного и какие меры должен предпринять ветеринарный врач?

2. У заболевшей коровы выявлены следующие признаки: плохой аппетит, снижение молочной продуктивности, животное больше лежит, температура тела - 40,3 °С, дыхание - 29 дыхательных движений в 1 мин, частота сердечных сокращений - 86 в мин. Какие дополнительные и специальные методы исследования нужно провести для постановки диагноза?

3. Собака длительное время болела серозно-фибринозным плевритом с образованием спаек между висцеральным и костальным листками плевры. После рассасывания экссудата и наступления клинического благополучия владелец спрашивает: выздоровело ли животное? Что следует ему ответить?

4. Лошадь стоит вытянув шею вперед, обильное слюнотечение, какой предварительный диагноз и Ваши действия для уточнения и оказания помощи животному?

5. У собаки из анамнеза ахоличный кал, какие дополнительные исследования нужно назначить для уточнения диагноза?
6. У телят на коже лба, глаз, рта, у основания ушей, на шее, спине, по бокам грудной клетки появились плотные бугорки, которые затем размягчаются и на их месте образуются отграниченные от здоровой кожи возвышающиеся пятна округлой формы различной величины. Шерсть на пятнах тусклая, взъерошенная, сечется. В дальнейшем пятна покрываются серовато-белыми корочками, которые впоследствии опадают, обнажая безволосые участки. Какие нужно провести исследования для постановки диагноза?
7. В результате гематологического обследования лошади, находящейся на стационарном излечении по поводу ожоговой болезни, получены следующие результаты: содержание эритроцитов—7,2 Т/л; НЬ — 7,6 ммоль/л (122 г/л); цветовой показатель — 1,1; гематокрит — 0,41 л/л; лейкоциты—13,1 Г/л; лейкограмма: базофильные гранулоциты:—01о/о; эозинофильные гранулоциты — 3, миелоциты — 2, метамиелоциты (юные) — 2, палочкоядерные нейтрофильные гранулоциты — 7, сегментоядерные нейтрофильные гранулоциты—56, лимфоциты — 22, моноциты — 8%. О чем свидетельствуют данные этого обследования?
8. При выборочном гематологическом обследовании стада коров по поводу снижения удоев при даче рациона с большим количеством силоса и концентратов, но малом количестве сена результаты анализа крови были следующими: содержание лейкоцитов—6,8—7,7 Г/л; эритроцитов — 3,2—4,7 Т/л; НЬ — 4,2—4,6 ммоль/л (67—74 г/л); СОЭ — 0,5—0,7 мм/ч; цветовой показатель— 1,3—1,6. При микроскопировании мазков обнаруживали гиперхромные эритроциты, мегалобласты, пойкилоциты, мегалоциты с тельцами Жолли. Какая патология системы крови у стада коров? Каковы вероятные причины и генез ее возникновения?
9. У корова признаки гемоглобинурии. Как определить причину возникновения данного явления?
10. У лошади глубокая колотая рана, осложненная гнойной кокковой инфекцией. Какие изменения могут быть обнаружены в лейкограмме при гематологическом обследовании больного животного?
11. При диспансеризации стада коров ветеринарный врач обратил внимание на положительный венный пульс у одного из животных (частота сердечных сокращений - 92, частота дыхания - 29 в 1 мин). Корова часто отставала от стада, молочная продуктивность ее была понижена. Для какого порока сердца характерен положительный венный пульс? Какие расстройства кровообращения возникают при декомпенсации этого порока?
12. При анализе электрокардиограммы, снятой у лошади в возрасте 12 лет, было установлено, что на два комплекса QRST приходится только один зубец Р. После мышечной нагрузки зубец Р появляется только через 3—4 желудочковых комплекса. Нарушение какой функции сердца выявлено у лошади? Какова локализация патологического процесса в проводящей системе сердца, если исходить из данных анализа ЭКГ?
13. Подопытному кролику в толщу стенки левого желудочка ввели 0,2 мл скипидара. Какая патология сердца промоделирована? Какие изменения возникнут на электрокардиографической кривой?
14. У коровы развилась острая тимпания рубца. Был сделан прокол брюшной стенки и рубца троакаром. Газы, скопившиеся в преджелудках, были быстро выведены. Однако вскоре животное упало, попытки поднять корову ни к чему не привели. Усилилась брадикардия, возникло периодическое дыхание, появились судороги. Животное было вынужденно убито. Что произошло с коровой? Какая ошибка была допущена при лечении первичного заболевания?
15. У жеребенка травмирована грудная клетка с правой стороны. Воздух свободно поступает через раневое отверстие в плевральную полость во время вдоха, а во время выдоха свободно выходит. Как называют такую патологию? Каковы ее последствия?
16. Снижение артериального давления сопровождается одышкой. Какой механизм обеспечивает появление этой компенсаторной реакции?
17. У больной кошки прекратилось мочеотделение. Возникло периодическое дыхание. Какой тип периодического дыхания у животного? Каков механизм его развития?
18. Крупозная пневмония сопровождается учащенным поверхностным дыханием. Почему оно становится учащенным при этой патологии и почему поверхностным?
19. Зафиксировано отравление группы свиней нитратами. Какие расстройства дыхания будут происходить у пораженных животных? Каков их механизм?

20. При двустороннем воспалении легких у телят понижилось насыщение артериальной крови кислородом. Как называется такое состояние и каков его механизм в данном случае?

21. При анализе содержимого преджелудков у восьми коров, выборочно взятых из молочного стада, было обнаружено следующее соотношение летучих жирных кислот: уксусная кислота —  $57 \pm 2,4$  %, пропионовая— $18 \pm 1,6$ , масляная кислота -  $25 \pm 0,8$  %. О чем свидетельствует подобное соотношение летучих жирных кислот в преджелудках? Какие могут быть последствия подобного состояния, можно ли их предупредить и как это сделать?

22. У рабочих лошадей, содержащихся в конюшне, было замечено появление необычного, извращенного аппетита: они грызли деревянные кормушки, поедали штукатурку, кору деревьев и другие малосъедобные корма. Как называют такую патологию и как ее профилактировать?

23. У больной лошади в желудочном соке не обнаружено свободной и связанной хлористоводородной кислоты. Как называется такое состояние и каким образом оно влияет на эвакуацию содержимого из желудка?

24. У больной собаки обнаружен асцит. Какое заболевание печени осложняется асцитом? Каков механизм появления большого количества трансудата в брюшной полости? Какой прогноз болезни?

25. Приехав по вызову в хозяйство, ветеринарный врач обнаружил трех больных коров со сходными признаками: повышенная температура, гемоглинурия, сниженное потребление корма, видимые слизистые оболочки желтушны, с точечными кровоизлияниями. Назовите вид желтухи у больных коров. Каков механизм окрашивания тканей в желтый цвет в данном случае?

26. У больной кошки выявлены интенсивное окрашивание слизистых оболочек и кожи в желтый цвет, обесцвеченность фекальных масс. Какие нарушения пищеварения характеризует ахолический синдром? Каково состояние гемостаза при механической желтухе и какие причины могут ее вызвать?

27. Ветеринарный врач приехал по вызову к больному жеребенку. При осмотре он выяснил, что животное периодически ложится и встает, смотрит на живот, часто становится в позу для мочеиспускания, но моча не выделяется. Жеребенок отказывался от воды и корма, потоотделение было обильным, дыхание замедленным, прерывистым, пульс малый, слабого наполнения, 23 удара в минуту. Какова наиболее вероятная причина задержки выделения мочи у жеребенка? Какие могут быть последствия?

28. В ветеринарную лечебницу доставлена истощенная собака. Из анамнеза установлено, что животное имеет повышенный аппетит, постоянно испытывает жажду, страдает полиурией. При лабораторном анализе крови и мочи обнаружены глюкозурия и гипергликемия. Какое заболевание эндокринной системы сопровождается описанными симптомами? Как объяснить патогенез полиурии?

29. В зверосовхозе резко участились случаи падежа норок от мочекаменной болезни. Какие дефекты в кормлении зверей клеточного содержания могли привести к данной ситуации?

30. У коровы, перенесшей ящур, в моче обнаружены белок и кровь, установлена артериальная гипертензия. На какую форму почечной патологии указывают эти признаки?

#### *Критерии оценивания ситуационных задач:*

*«Отлично»:* студент обладает системными теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений;

*«хорошо»:* студент обладает теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малозначительные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет;

*«удовлетворительно»:* студент обладает удовлетворительными теоретическими знаниями (знает основные положения методики выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем;

*«неудовлетворительно»:* студент не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

**Примеры вопросов для экзамена:**

1. Клиническая диагностика как наука, история развития дисциплины.
2. Семиология. Классификация, распознавание симптомов и их диагностическая значимость.
3. Синдромы болезней животных: определение, классификация, значение синдромного принципа в диагностике болезней.
4. Диагноз болезни и его классификация. Нозологические термины диагноза. Прогноз болезни и его обоснование.
5. План (схема) клинического исследования животных.
6. Классификация и общая характеристика методов исследования.
7. Габитус.
8. Исследование волосяного покрова, кожи и подкожной клетчатки у животных.
9. Исследование конъюнктивы и видимых слизистых оболочек у животных.
10. Исследование лимфатических узлов у животных.
11. Гипертермия, гипотермия и их диагностическое значение. Лихорадочный синдром и коллапс.
12. Специальные клинические и лабораторные методы исследования, их классификация и общая характеристика.
13. План и методы исследования системы дыхания. Исследование верхнего отдела аппарата дыхания.
14. Определение формы, объема и подвижности грудной клетки, местной ее температуры, болезненности и наличия осязаемых шумов.
15. Исследование дыхательных движений (количество, тип, ритм, сила, симметричность), их изменения при патологии.
16. Определение задней границы и состояния паренхимы легких.
17. Аускультация легких. Основные (физиологические) дыхательные шумы.
18. Классификация, происхождение и диагностическое значение придаточных (патологических) дыхательных шумов.
19. Синдром легочной (дыхательной) недостаточности.
20. План и методы исследования сердечно-сосудистой системы. Исследование сердечной области и сердечного толчка.
21. Определение границ сердца и характера перкуссионного звука.
22. Тоны сердца, их происхождение и изменения при патологии.
23. Шумы сердца и их диагностическое значение.
24. Синдром общей сердечной недостаточности.
25. Исследование артерий. Артериальный пульс, его количественные и качественные изменения.
26. Исследование вен. Отрицательный и положительный венозный пульс, их клиническая оценка.
27. Исследование функциональной способности сердечно-сосудистой системы.
28. Синдром сосудистой недостаточности.
29. План и методы исследования системы пищеварения. Прием корма и воды, отрыжка, жвачка, рвота: их клиническая оценка.
30. Исследование ротовой полости, глотки и пищевода.
31. Исследование области живота.
32. Исследование рубца у жвачных. Получение и лабораторный анализ рубцового содержимого.
33. Симптомы метеоризма, переполнения и атонии (дистонии) рубца.
34. Исследование сетки у жвачных.
35. Исследование книжки и сычуга у животных.
36. Исследование желудка у моногастричных животных.
37. Исследование кишечника у животных.
38. Исследование дефекации и фекалий.
39. Ректальное исследование у крупных животных.
40. Исследование печени. Гепатомегалия.
41. Печеночная колика и печеночная кома. Синдром желтухи (гипербилирубинемии).
42. План и методы исследования мочевыделительной системы. Расстройства акта мочеиспускания и диуреза, их диагностическое значение.

43. Исследование почек у животных.
44. Нефротический синдром.
45. Исследование мочевого пузыря и уретры у животных.
46. Синдром почечной недостаточности (уремический).
47. Исследование физических свойств мочи, их диагностическое значение.
48. Исследование химических свойств мочи, их диагностическое значение.
49. Осадки мочи и их диагностическое значение.
50. Мочевой синдром.
51. План и методы исследования нервной системы. Клиническая оценка поведения животного.
52. Исследование черепа, позвоночного столба и органов чувств.
53. Исследование чувствительности и двигательной сферы у животных.
54. Исследование поверхностных и глубоких рефлексов у животных.
55. Значение исследования системы крови в диагностике болезней животных. Получение крови (сыворотки, плазмы), правила ее транспортировки и хранения. Общий клинический анализ крови и его диагностическое значение.
56. Скорость оседания эритроцитов (СОЭ): сущность анализа и факторы, влияющие на него, методы и диагностическое значение.
57. Клинико-диагностическое значение определения содержания гемоглобина в крови животных.
58. Клинико-диагностическое значение подсчета количества эритроцитов и лейкоцитов в крови животных.
59. Морфология форменных элементов крови и ее изменения при патологии. Лейкограмма крови и её диагностическое значение.
60. Видовые лейкоцитозы, их диагностическое значение.
61. Видовые лейкопении, их диагностическое значение.
62. Клиническая и лабораторная диагностика нарушения белкового обмена.
63. Клиническая и лабораторная диагностика нарушения углеводного обмена.
64. Синдромы гипергликемии и гипогликемии.
65. Клиническая и лабораторная диагностика нарушения жирового обмена.
66. Клинико-лабораторная диагностика нарушений минерального обмена.
67. Клинико-лабораторная диагностика нарушений витаминного обмена.
68. Клинико-лабораторная диагностика нарушений водно-электролитного обмена.
69. Особенности исследования молодняка животных.
70. Особенности клинического исследования мелких животных.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Предмет и задачи аппаратно-пиборных методов диагностики болезней животных, ее место в системе ветеринарных дисциплин. \*

2. Диагностическое значение пробного прокола грудной клетки? \*\*

3. На основе данных лабораторных и функциональных исследований провести оценку физиологического состояния дыхательной системы \*\*\*

\* Вопрос для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

\*\* Вопрос для проверки уровня обученности УМЕТЬ

\*\*\* Вопрос (задача/задание) для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

*Критерии оценивания*

**См. ниже в п.4.**



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

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются тестовый контроль, устный опрос, решение ситуационных задач. Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета и экзамена.

*Зачет* проводится для оценки уровня усвоения обучающимся учебного материала лекционных курсов и лабораторно-практических занятий, а также самостоятельной работы. Оценка выставляется или по результатам учебной работы студента в течение семестра, или по итогам письменного-устного опроса, или тестирования на последнем занятии. Для дисциплин и видов учебной работы студента, по которым формой итогового отчета является зачет, определена оценка «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- владеет знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям обучающихся в области изучаемой дисциплины;
- демонстрирует глубину понимания учебного материала с логическим и аргументированным его изложением;
- владеет основным понятийно-категориальным аппаратом по дисциплине;
- демонстрирует практические умения и навыки в области исследовательской деятельности.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- демонстрирует знания по изучаемой дисциплине, но отсутствует глубокое понимание сущности учебного материала;
- допускает ошибки в изложении фактических данных по существу материала, представляется неполный их объем;
- демонстрирует недостаточную системность знаний;
- проявляет слабое знание понятийно-категориального аппарата по дисциплине;
- проявляет непрочность практических умений и навыков в области исследовательской деятельности.

В этом случае студент сдаёт зачёт в форме устных и письменных ответов на любые вопросы в пределах освоенной дисциплины.

*Экзамен* проводится в письменно-устной форме по утвержденным билетам. Каждый билет содержит по два вопроса, и третьего, вопроса или задачи, или практического задания.

Первый вопрос в экзаменационном билете - вопрос для оценки уровня обученности «знать», в котором очевиден способ решения, усвоенный студентом при изучении дисциплины.

Второй вопрос для оценки уровня обученности «знать» и «уметь», который позволяет оценить не только знания по дисциплине, но и умения ими пользоваться при решении стандартных типовых задач.

Третий вопрос (задача/задание) для оценки уровня обученности «владеть», содержание которого предполагает использование комплекса умений и навыков, для того, чтобы обучающийся мог самостоятельно сконструировать способ решения, комбинируя известные ему способы и привлекая имеющиеся знания.

По итогам сдачи экзамена выставляется оценка.

Критерии оценки знаний обучающихся на экзамене:

- оценка «отлично» выставляется, если обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; при ответе на все вопросы билета продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из дополнительной литературы и практики; сделал вывод по излагаемому материалу;

- оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся обладает достаточно полным знанием программного материала; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; сделан вывод; два первых вопроса билета освещены полностью, а третий доводится до логического завершения после наводящих вопросов преподавателя;

- оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; все вопросы билета начаты и при помощи наводящих вопросов преподавателя доводятся до конца;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не знает значительную часть программного материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос билета не рассмотрен до конца, даже при помощи наводящих вопросов преподавателя.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется Положением о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ.

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: рубежный рейтинг, творческий рейтинг, рейтинг личностных качеств, рейтинг сформированности прикладных практических требований, промежуточная аттестация.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из рубежного, творческого, рейтинга личностных качеств, рейтинга сформированности прикладных практических требований, промежуточной аттестации (экзамена или зачета).

Рубежный рейтинг – результат текущего контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных и практических заданий. В качестве практических заданий могут выступать крупные части (этапы) курсовой работы или проекта, расчетно-графические задания, микропроекты и т.п.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

Рейтинг личностных качеств - оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.

Рейтинг сформированности прикладных практических требований - оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».

Промежуточная аттестация – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи *зачета/ экзамена*, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

В рамках балльно-рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил 51 балл и более.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 51 балла.

По дисциплине с экзаменом необходимо использовать следующую шкалу пересчета суммарного количества набранных баллов в четырехбалльную систему:

Неудовлетворительно менее 51 балла	Удовлетворительно 51-67 баллов	Хорошо 67,1-85 баллов	Отлично 85,1-100 баллов
---------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------	-------------------------------

