

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная  
академия имени Н.В. Верещагина»

Факультет ветеринарной медицины и биотехнологий  
Кафедра внутренних незаразных болезней, хирургии и акушерства

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### **КЛИНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА**

**Направление подготовки (специальность):**

36.05.01 Ветеринария

**Профиль:** ветеринария

**Квалификация выпускника:** ветеринарный врач

Вологда-Молочное  
2024

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 36.05.01 Ветеринария

Разработчик:

к.б.н, доцент Березина Д.И.

Программа одобрена на заседании кафедры внутренних незаразных болезней, хирургии и акушерства 25 января 2024 года, протокол № 6

Зав. кафедрой:

к.с.-х. н., доцент Бритвина И.В.

Рабочая программа дисциплины согласована на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины и биотехнологий от 15 февраля 2024 года, протокол № 6

Председатель методической комиссии,

к.б.н, доцент Ошуркова Ю.Л.

## 1. Цели и задачи учебной дисциплины

**Цель дисциплины** «Клиническая диагностика» - изучение современных методов и последовательных этапов распознавания болезни и состояния больного животного с целью планирования и осуществления лечебно-профилактических мероприятий.

### **Задачи дисциплины:**

- 1) овладение студентами клиническими, лабораторными и инструментальными методами исследования животных;
- 2) приобретение опыта по выявлению симптомов и синдромов;
- 3) умение анализировать ситуацию с целью постановки диагноза.

А также решить задачи по:

- удовлетворению потребности личности в овладении универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта высшего образования по специальности 36.05.01 Ветеринария, позволяющими быть востребованным специалистом на рынке труда и в обществе, способным к социальной и профессиональной мобильности;

- формированию комплекса универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, как способностей применять знания, умения, навыки и личностные качества для успешной производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности.

В рамках освоения программы специалитета выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- врачебный;
- экспертно-контрольный;
- научно-образовательный.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Клиническая диагностика» относится к дисциплинам базовой части федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 36.05.01 «Ветеринария».

Индекс дисциплины - Б1.О.26

Область профессиональной деятельности: сельское хозяйство, образование и наука

Объекты профессиональной деятельности выпускников: все виды животных.

Виды профессиональной деятельности: ветеринарное обеспечение здоровья животных и человека.

Освоение учебной дисциплины «Клиническая диагностика» базируется на знаниях и умениях, полученных студентами при изучении таких дисциплин как: «Латинский язык», «Анатомия животных», «Физиология и этология животных», «Патологическая физиология», «Цитология, гистология и эмбриология», «Биология», «Гигиена животных», «Кормление животных с основами кормопроизводства».

К числу входных знаний, навыков и компетенций студента, приступающего к изучению дисциплины «Клиническая диагностика», должно относиться следующее:

Знать:

- классификацию, синдроматику болезней, их этиологию;
- картину крови и других биологических жидкостей в норме и при патологиях;
- способы фиксации и укрощения животных;
- инструментальные, лабораторные и функциональные методы исследования в объеме, необходимом для выполнения профессиональных и исследовательских задач;

- знать схему клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, методологию распознавания болезненного процесса;
- правила взятия, консервирования и пересылки крови, мочи, другого биохимического материала для лабораторного анализа;
- правила ведения основной клинической документации;
- технику безопасности и правила личной гигиены при исследовании животных и при работе в лаборатории.

Уметь:

- собирать и анализировать анамнез;
- использовать основные и специальные методы клинического исследования животных;
- оценивать результаты лабораторных исследований;
- исследовать лимфатические узлы; состояние слизистых оболочек: конъюнктивы, носовой полости, ротовой полости, влагалища и оценивать их состояние;
- исследовать сердечнососудистую систему (исследование сосудов, сердечного толчка, тоны сердца, пороки, шумы, ЭКГ и аритмии) и давать клиническую интерпретацию;
- исследовать органы дыхания и оценивать их состояние;
- исследовать органы пищеварения (топографию органов пищеварения, их клиническое исследование, диагностическое зондирование, исследование рубцового и желудочного содержимого, исследование печени, исследование кала) и давать им клиническую оценку;
- исследовать органы мочевой системы (исследование почек, мочевого пузыря, уретры; физические и химические свойства мочи, катетеризация мочевого пузыря, УЗИ мочевого пузыря) и давать их клиническую оценку;
- исследовать нервную систему (определять поведение животного, исследовать череп, позвоночный столб, органы чувств, чувствительную и двигательную сферу, рефлексы, вегетативную нервную систему и ликвор) и оценивать ее состояние;
- исследовать кровь (получение крови, морфологические и биохимические исследования крови) и давать клиническую оценку.

Владеть:

- врачебным мышлением;
- техникой клинического обследования животных

Знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной, необходимы для изучения последующих дисциплин – «Внутренние незаразные болезни» - Б1.О.35 , «Болезни мелких, декоративных животных» - Б1.В.07 , «Акушерство и гинекология» - Б1.В.01, «Эпизоотология и инфекционные болезни» - Б1.О.28, «Паразитология и инвазионные болезни» - Б1.О.27, а также являются базой для эффективного прохождения производственной практики.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1 Способен определять	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> : Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования

биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> : Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> : Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований
ПК-2 Способен проводить клиническое исследование животных с целью постановки диагноза, разработки программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> : Знать методики клинко-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных; методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы диагностики и профилактики ИД-2 <sub>ПК-2</sub> : Уметь использовать экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; проводить эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий; осуществлять профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях; разрабатывать комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных ИД-3 <sub>ПК-2</sub> : Владеть врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и 17 оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии

#### 4. Структура и содержание учебной дисциплины

##### 4.1 Структура учебной дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц, 216 часов.

Вид учебной работы	Всего, часов	Очная форма обучения	
		5 семестр	6 семестр
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	102	51	51
В том числе			
Лекции (Л)	34	17	17
Лабораторные работы (ЛР)	34	17	17
В том числе лабораторно-практическая подготовка (ЛПП)	34	17	17
<b>Самостоятельная работа</b>	88	13	75
<b>Контроль</b>	26	8	18
<b>Вид промежуточной</b>		зачет	экзамен

<b>аттестации</b>			
Общая трудоемкость дисциплины часы	216	72	144
зачётные единицы	6	2	4
<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего, часов</b>	<b>Заочная форма обучения</b>	
		4 семестр	5 семестр
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	12	6	6
В том числе			
Лекции (Л)	2	2	-
Практические занятия (ПЗ)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	4	1	3
В том числе лабораторно-практическая подготовка (ЛПП)	6	3	3
<b>Самостоятельная работа</b>	191	98	93
<b>Контроль</b>	13	4	9
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		зачет	экзамен
Общая трудоемкость дисциплины часы	216		
зачётные единицы	6	3	3
<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего, часов</b>	<b>Очно-заочная форма обучения</b>	
		4 семестр	5 семестр
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	12	6	6
В том числе			
Лекции (Л)	2	2	-
Практические занятия (ПЗ)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	4	1	3
В том числе лабораторно-практическая подготовка (ЛПП)	6	3	3
<b>Самостоятельная работа</b>	191	98	93
<b>Контроль</b>	13	4	9
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		зачет	экзамен
Общая трудоемкость дисциплины часы	216		
зачётные единицы	6	3	3

## 4.2 Содержание разделов учебной дисциплины

### Раздел 1 . Общий раздел. Общие методы и общее исследование животного.

Симптомы и синдромы. Семиотика. Диагноз и его классификация. Прогноз болезни и его разновидности. Общие (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация, термометрия) и специальные методы клинического исследования. Лихорадки. Правила охраны труда и техника безопасности при исследовании животных, их фиксация и укрощение. План клинического исследования животных. Предварительные сведения о животном. Регистрация, анамнез. Клиническая документация. Журнал для регистрации больных животных, история болезни. Определение габитуса. Исследование слизистых оболочек, кожи и подкожной клетчатки, лимфатических узлов.

## **Раздел 2. Исследование сердечно-сосудистой системы.**

Значение исследований сердечнососудистой системы. Методы исследования сердца. 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. Электрокардиография, фонокардиография, векторкардиография, баллистокардиография, рентгенография и рентгеноскопия, эхокардиография, их клиническая оценка. Исследование артерий, артериального пульса, периферических вен и венозного пульса. Определение артериального и венозного кровяного давления. Сфигмография, флебография, артериальная осциллография. Диагностика аритмий сердца. Функциональные методы исследования сердечнососудистой системы. Определение скорости кровотока и его клиническое значение. Синдромы сердечной и сосудистой недостаточности.

## **Раздел 3. Исследование дыхательной системы.**

Значение исследований дыхательной системы. Исследование верхнего отдела дыхательных путей: исследование выдыхаемого воздуха, носовых истечений, придаточных полостей носа, катетеризация воздухоносных мешков, исследование носовых полостей, гортани, трахеи. Исследование кашля, его свойства. Исследование грудной клетки методом осмотра. Дыхательные движения и их нарушения. Пальпация и перкуссия грудной клетки. Характер перкуторного звука в области легких у здоровых животных и его изменение при заболевании легких и плевры. Аускультация легких. Происхождение и изменение дыхательных шумов. Трахеальная перкуссия. Ларингоскопия, риноскопия, рентгеноскопия, ринография. Торакоцентез. Функциональные методы исследования дыхательной системы. Основные синдромы заболеваний системы дыхания

## **Раздел 4. Исследование пищеварительной системы.**

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

## **Раздел 5. Исследование мочевой системы.**

Значение исследования мочевой системы. Исследование мочеиспускания, его расстройства. Исследование почек. Функциональные методы исследования почек.

Исследование мочеточников, мочевого пузыря и уретры. УЗИ, катетеризация, цистоскопия. Лабораторный анализ мочи. Основные синдромы болезней мочевой системы.

#### **Раздел 6. Исследование нервной системы.**

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

#### **Раздел 7. Исследование системы крови.**

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

**Раздел 8. Диагностика нарушений обмена веществ.** Диагностика нарушений белкового, углеводного, жирового и водно-электролитного обмена. Диагностика нарушений обмена веществ, обусловленных недостатком витаминов А, Д, Е, С, группы В, макро- и микроэлементов. Основы ферментной диагностики.

#### **Раздел 9. Биогеоэкологическая диагностика.**

Значение биогеоэкологической диагностики массовых болезней, возникающих у животных вследствие неблагоприятных изменений биогеоценозов и их компонентов. Экологическая характеристика популяций животных и биогеоценозов для диагностики эндемических болезней.

#### **Раздел 10. Система желез внутренней секреции.**

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

### **4.3 Разделы учебной дисциплины и вид занятий**

<b>№ п/п</b>	<b>Раздел дисциплины</b>	<b>Лекции</b>	<b>ЛЗ</b>	<b>ЛПП</b>	<b>СРС</b>	<b>Контроль</b>	<b>Всего</b>
1	Общий раздел.	6	8	8	8	3	25
2	Сердечно-сосудистая система	4	8	8	8	3	23
3	Дыхательная система	4	8	8	8	3	23
4	Пищеварительная система	4	8	8	8	3	23
5	Мочевая система	4	6	6	8	3	21
6	Нервная система	4	6	6	8	3	21
7	Система крови и органов кроветворения.	2	6	6	10	2	20
8	Диагностика нарушений обмена	2	6	6	10	2	20

	веществ.						
9	Биогеоэцотическая диагностика.	2	6	6	10	2	20
10	Система желёз внутренней секреции.	2	6	6	10	2	20
	Итого:	34	34	34	88	26	216

### 5. Матрица формирования компетенций по дисциплине

№	Разделы, темы дисциплины	Профессиональные компетенции		Общее количество компетенций
		ОПК-1	ПК-2	
1	Общий раздел	+	+	2
2	Сердечно-сосудистая система	+	+	2
3	Дыхательная система	+	+	2
4	Пищеварительная система	+	+	2
5	Мочевая система	+	+	2
6	Нервная система	+	+	2
7	Система крови и органов кроветворения	+	+	2
8	Диагностика нарушений обмена веществ	+	+	2
9	Биогеоэцотическая диагностика.	+	+	2
10	Система желёз внутренней секреции	+	+	2

### 6. Образовательные технологии

Объем аудиторных занятий всего – 102 часа, в т.ч. лекции – 34 часа, лабораторные работы – 68 часов.

67% - занятия в интерактивных формах от объема аудиторных занятий.

Семестр	Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР)	Наименование темы	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
5	Л		Проведение лекций с использованием мультимедийных технологий (информационное обучение)	17
5	ЛР, ЛПР	Общее исследование	Исследовательская работа	12
5	ЛР, ЛПР	Исследование сердечно-сосудистой системы	Исследовательская работа	12
5	ЛР, ЛПР	Исследование дыхательной системы	Исследовательская работа	12
6	Л		Проведение лекций с	17

			использованием мультимедийных технологий (информационное обучение)	
6	ЛР, ЛПР	Исследование пищеварительной системы	Исследовательская работа	6
6	ЛР, ЛПР	Исследование нервной системы	Исследовательская работа	6
6	ЛР, ЛПР	Исследование мочевой системы	Исследовательская работа	6
6	ЛР, ЛПР	Исследование системы крови и органов кроветворения	Исследовательская работа	6
6	ЛР, ЛПР	Биогеоэкологическая диагностика	Исследовательская работа	2
6	ЛР, ЛПР	Диагностика нарушения обмена веществ	Исследовательская работа	4
6	ЛР, ЛПР	Система желез внутренней секреции	Исследовательская работа	2
		Итого		102

## 7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

### 7.1 Виды самостоятельной работы, порядок их выполнения и контроля

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды СРС	Порядок выполнения СРС	Метод контроля
1	Общий раздел	Подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, собеседованию, реферату (презентации)	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, подготовка докладов по реферату (презентации)	Письменный контроль Устный контроль
2	Сердечно-сосудистая система	Подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, собеседованию, реферату (презентации)	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, подготовка докладов по реферату (презентации)	Письменный контроль Устный контроль
3	Дыхательная система	Подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, собеседованию, реферату (презентации)	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, подготовка докладов по реферату	Письменный контроль Устный контроль

			(презентации)	
4	Пищеварительная система	Подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, собеседованию, реферату (презентации)	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, подготовка докладов по реферату (презентации)	Письменный контроль Устный контроль
5	Мочевая система	Подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, собеседованию, реферату (презентации)	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, подготовка докладов по реферату (презентации)	Письменный контроль Устный контроль
6	Нервная система	Подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, собеседованию, реферату (презентации)	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, подготовка докладов по реферату (презентации)	Письменный контроль Устный контроль
7	Система крови и органов кроветворения	Подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, собеседованию, реферату (презентации)	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, подготовка докладов по реферату (презентации)	Письменный контроль Устный контроль
8	Диагностика нарушений обмена веществ	Подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, собеседованию, реферату (презентации)	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, подготовка докладов по реферату (презентации)	Письменный контроль Устный контроль
9	Биогеоэкологическая диагностика	Подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, собеседованию, реферату (презентации)	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, подготовка докладов по реферату (презентации)	Письменный контроль Устный контроль
10	Система желез внутренней секреции	Подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, собеседованию, реферату	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, подготовка докладов по реферату	Письменный контроль Устный контроль

### **Темы для самостоятельного изучения**

1. Достижения отечественных и зарубежных ученых в области клинической диагностики
2. Общие методы клинического исследования животного.
3. Общие исследования животных. Габитус. Исследование слизистых оболочек и лимфатических узлов.
4. Изучение методов исследования органов дыхания.
5. Значение исследований сердечно – сосудистой системы.
6. Изучение методов исследования органов пищеварения.
7. Изучение методов исследования органов мочевой системы: почек, мочеточников, мочевого пузыря и уретры.
8. Изучение методов исследования нервной системы.

### **Примерные вопросы для подготовки реферата**

1. Приёмы обращения с животными и их фиксация.
2. Общее исследование животных.
3. Определение габитуса у животных
4. Исследование сердечно – сосудистой системы.
5. Исследование дыхательной системы.
6. Исследование пищеварительной системы
7. Исследование мочевой системы
8. Исследование нервной системы
9. Исследование крови и органов кроветворения

### **Примерные вопросы для подготовки презентации**

1. Лабораторная диагностика анализа кала.
2. Основные синдромы недостаточности печени.
3. Копрологические синдромы патологических состояний органов пищеварения.
4. Главные синдромы заболеваний мочевой системы.
5. Клиническое исследование морфологии мочевого осадка.
6. Лейкограмма периферической крови.
7. Общие методы обследования животных.
8. Первичные и вторичные сыпи кожи.
9. Синдромы при заболеваниях сердечно – сосудистой системы.
10. Основные синдромы при заболеваниях органов дыхания.
11. Исследование фекалий. Синдромы при заболеваниях органов пищеварения.
12. Методы функциональной диагностики почек. Синдромы при заболеваниях органов мочевой системы.
13. Методы функциональной диагностики заболеваний органов нервной системы.
14. Синдромы при заболеваниях нервной системы.
15. Изменение лейкограммы при разных болезнях.
16. Диагностика нарушения обмена веществ.
17. Биогеоэкологическая диагностика.

### **7.2 Контрольные вопросы для самопроверки**

Тестовые контрольные работы для текущего контроля успеваемости

#### Тест по крови.

1. При каких заболеваниях кровь совершенно не свёртывается:  
А. скорбуте  
Б. сибирской язве  
В. инфекционной анемии  
Г. пироплазмидозах

2. В цельной крови % соотношение между плазмой и эритроцитами называется:  
 А. резистентность эритроцитов В. гематокрит  
 Б. цветовой показатель Г. вязкость
3. Нарушение содержания железа в крови:  
 А. гиперхромемия В. гипосидеремия  
 Б. гипопропротеинемия Г. кетонемия
4. Кариорексис это:  
 А. потеря связи между сегментами В. изменение окраски  
 Б. лопанье ядра Г. изменение формы клетки.
5. Сколько содержится клеток эритроцитов млн./в 1мкл. крови у крупного рогатого скота:  
 А. 6 – 7,5 В. 5 – 7,5  
 Б. 7 – 12 Г. 6 – 9
6. К какому классу согласно схеме кроветворения относятся клетки предшественники миелопоэза и лимфоцитопоэза:  
 а. к шестому в. ко второму  
 б. к третьему г. к четвёртому
7. Сколько содержится клеток лейкоцитов тыс./в 1мкл. Крови у свиньи:  
 А. 7 – 12 В. 8 – 16  
 Б. 8 – 17 Г. 6 – 14
8. Усиление кроветворения характеризуется следующими показателями:  
 А. морфологическими изменениями клеток  
 Б. несоответствие степени зрелости ядра и цитоплазмы  
 В. увеличением ядерных форм  
 Г. некоторым уменьшением содержания гемоглобина
9. Что называют клинической картиной крови.....(результаты гематологических исследований).

#### Тест по мочевой системе

1. Место локализации почек у мелких животных.  
 А. левая под 1-3 поясничными позвонками.  
 Б. левая под 2-4 поясничными позвонками.  
 В. правая под 3-5 поясничными позвонками.  
 Г. правая под 1-3 поясничными позвонками.
2. Увеличение почек может быть вызвано:  
 А. циррозом. В. нефрозом.  
 Б. амилоидозом. Г. хроническим нефритом.
3. Болезненность почек отмечают при:  
 А. пиелонефрите. В. амилоидозе.  
 Б. нефролитиазе. Г. циррозе.
4. Поллакиурия это:  
 А. ночное мочеиспускание. Б. невозможное мочеиспускание.

В. частое мочеиспускание. Г. болезненное мочеиспускание.

5. У какого вида животного моча слабослизистая:

- А. свинья. В. лошадь.  
Б. крупный рогатый скот. Г. собака.

6. Какие синдромы относятся к заболеванию почек:

- А. сердечно-сосудистый. В. уремический.  
Б. отёчный. Г. мочево́й.

7. Болезненное мочеиспускание называют:

- А. ишурия. В. странгурия.  
Б. никтурия. Г. энурез.

8. Место расположения почек у свиньи:

- А. левая под 4-6 поясничными позвонками.  
Б. левая под 1-4 поясничными позвонками.  
В. правая под 1-3 поясничными позвонками.  
Г. правая под 1-4 поясничными позвонками.

9. Калиевая или натриевая соль индоксилсерной кислоты это:

- А. кетоновые тела. В. кровяные пигменты.  
Б. желчные пигменты. Г. индикан.

10. Место расположения почек у крупного рогатого скота:

- А. левая под 3-5 поясничными позвонками.  
Б. левая под 2-4 поясничными пзвонками.  
В. правя под 2-3 поясничными позвонками.  
Г. правая под 1-3 поясничными позвонками.

#### Тест по нервной системе

1. Изменение поведения в форме возбуждения характерно для:

- А. сахарного диабета В. спазмах кишечника  
Б. нефрита Г. отравлении нитритами

2. Отсутствие телодвижений и психических функций наблюдают при:

- А. ступоре В. стопоре  
Б. коме Г. апатии

3. Потеря всех видов чувствительности называется:

- А. гипостезия В. анестезия  
Б. парастезия Г. аналгезия

4. Проприоцептивная чувствительность это:

- А. поверхностная В. болевая  
Б. вегетативная Г. глубокая

5. К кожным относят рефлексы:

- А. корнеальный В. ахиллова сухожилия  
Б. кремастера Г. копытной кости

6. Частичная потеря двигательной способности мышц называется:

- Б. паралич  
В. параплегия  
Г. парез

7. Клонические судороги всех мышц тела это:

- А. тетанус  
Б. конвульсии  
В. хорей  
Г. тремор

8. Параплегия это:

- А. спазматическое поражение мышц  
Б. паралич одной половины тела  
В. паралич парных мышц (органов)  
Г. судороги

9. Расстройства координации движения называется:

- А. симпотония  
Б. ваготония  
В. атаксия  
Г. гипералгезия

10. Судороги икроножных мышц называют:

- А. тризм  
Б. тетанус  
В. крамп  
Г. тик

11. Боль по нерву.....(невралгия)

12. Ликвор получают в следующих точках.....(1-затылочной ямке, 2-между 1-2-ми шейными позвонками, 3-в пространстве между последним и первым крестцовым позвонками).

#### Тест по пищеварительной системе.

1. Минеральная и витаминная недостаточность приводит к какому нарушению аппетита:

- А. отсутствию  
Б. извращению  
В. увеличению  
Г. ослаблению

2. Причинами расстройства дисфагии могут быть:

- А. поражение жевательных мышц  
Б. опухоли в глотке  
В. спазм мышц в глотке  
Г. эзофагит

3. Невозможность закрытия рта устанавливают при:

- А. ботулизме  
Б. бешенстве  
В. кетозе  
Г. отравлении стрихнином

4. Зуд губ наблюдают при:

- А. отравлении спорыньей  
Б. оспе  
В. ящуре  
Г. бешенстве

5. Паралич языка развивается при:

- А. фарингите  
Б. ботулизме  
В. сибирской язве  
Г. чуме

6. Увеличение объёма живота регистрируют при:

- А. столбняке  
Б. перитоните  
В. асците  
Г. переполнении желудка

7. При копростазе устанавливают какой перкуссионный звук:  
 А. тимпанический В. атимпанический  
 Б. притуплённый Г. тупой
8. При каких патологиях в брюшной полости скапливается трансудат:  
 А.сердечной недостаточности В.сдавлении опухоли  
 Б.циррозе печени Г. почечной недостаточности
9. Пробы на болевые ощущения проводят при исследовании:  
 А. сычуга В.рубца  
 Б. книжки Г.сетки
10. Какой из органов обладает исключительной способностью к регенерации:  
 А. сердце В.печень  
 Б. почки Г.селезёнка
11. В какой цвет окрашиваются слизистые оболочки, кожа при недостаточной функции печени:  
 А. иктеричный В. цианотичный  
 Б. анемичный Г. гиперемичный
12. Какая из форм желтухи приводит к увеличению селезёнки:  
 А. гемолитическая В. механическая  
 Б. паренхиматозная
13. 20 – 30 часов – время прохождения кормовых масс у какого животного:  
 А. коровы В. овцы  
 Б. лошади Г. свиньи
14. Какие кишечные боли по характеру проявления регистрируют...  
 (спастические, дистензионные, брыжеечные, перитониальные).
15. Слабый тонус анального сфинктера регистрируют при каких патологиях:  
 А. паралич прямой кишки В. хронические поносы  
 Б. кишечная непроходимость Г. столбняк
16. Истинные смещения кишечника устанавливают при:  
 А. тимпании рубца В. воспалении почек  
 Б. спутывании кишок Г. инвагинации
17. Усиление кишечных шумов устанавливают при:  
 А. параличе мышц кишечника В. непроходимости  
 Б. жидкой консистенции Г. в начальной стадии метеоризме
18. Тенезмы – это:  
 А. непроизвольная дефекация В. запор  
 Б. диарея Г. напряжённая дефекация
19. Стеаторея – это повышенное содержание:  
 А. стеркобилина Б. нейтральных жиров



6. Провести исследование почек общими методами обследования у животных.
7. Снять клинические показатели у коровы, овцы, курицы.
8. Провести исследование рефлексов у кошки, собаки.
9. Провести исследование вегетативной нервной системы у коровы.

### **7.3 Вопросы для промежуточной аттестации**

#### **Вопросы к зачету**

1. Понятие о клинической диагностике, её разделы, цель, задачи, связь с другими науками.
2. Исторические сведения о развитии клинической диагностики. Основы этики ветеринарного врача.
3. Правила исследования животных и обращения с ними.
4. Общие методы исследования животных.
5. Инструментальные, лабораторные, функциональные методы исследования животных.
6. Понятие о болезненном процессе. Симптомы болезни.
7. Понятие о диагнозе. Этапы постановки его. Классификация диагнозов.
8. Синдромы. Прогноз болезни.
9. План клинического исследования животных. Клиническая документация (история болезни).
10. Предварительное ознакомление с животными.
11. Габитус животного.
12. Исследование кожи и подкожной клетчатки.
13. Что такое отёк, эмфизема кожи. Их виды, чем они характеризуются и на что указывают.
14. Слоновость кожи, симптомы её. Сыпи, чем характеризуются, клиническое значение.
15. Исследование видимых слизистых оболочек.
16. Исследование лимфатических узлов, их патология.
17. Методы и правила измерения температуры тела животного.
18. Лихорадка, патологические изменения при ней.
19. Типы лихорадок, их продолжительность, течение.
20. Топография сердца у животных и его проводящая система.
21. Осмотр и пальпация сердечной области.
22. Сердечный толчок и его изменения.
23. Перкуссия сердечной области. Границы сердца у здоровых животных и их изменения при патологии.
24. Аускультация области сердца (пункты наилучшей слышимости).
25. Тоны сердца и их значение.
26. Классификация и характеристика сердечных шумов.
27. Классификация и краткая характеристика сердечных аритмий.
28. Электрокардиография и её клиническое значение.
29. Исследование периферических артерий. Частота, ритм, качество пульса.
30. Исследование вен. Разновидности венозного пульса и их диагностическое значение.
31. Определение артериального и венозного кровяного давления.
32. Методы определения функциональной способности сердечно – сосудистой системы.
33. Синдромы общей сердечной недостаточности.

34. Синдром сосудистой недостаточности.
35. Исследование верхнего отдела дыхательных путей.
35. Кашель и его диагностическое значение разновидностей кашля.
36. Осмотр и пальпация грудной клетки.
37. Отдышка и её диагностическое значение.
38. Дыхательные движения. Нарушение ритма дыхания.
39. Топография границ лёгких. Изменения их при патологии.
40. Классификация и характеристика дыхательных шумов. Изменения их при патологии.
41. Плегафония, торакоцентоз.
42. Исследование функциональной способности дыхательной системы.
43. Основные симптомы и синдромы патологии дыхательной системы.
44. Аппетит, приём корма, воды. Расстройство жевания и глотания.
45. Отрыжка и жвачка, их нарушение.
46. Рвота и её клиническое значение.
47. Исследование ротовой полости, глотки, слюнных желёз.
48. Исследование пищевода, зоба у птиц.
49. Значение исследования живота, пробный прокол его.
50. Исследование преджелудков.
51. Клиническое исследование желудка у животных (лошади, собаки, свиньи).

#### **Вопросы к экзамену**

1. Понятие о клинической диагностике, ее разделы, цель, задачи, связь с другими науками.
1. Исторические сведения о развитии клинической диагностике. Основы этики ветеринарного врача.
2. Правила исследования животных и обращения с ними.
3. Общие методы исследования животных.
4. Инструментальные, лабораторные, функциональные методы исследования животных. ПК-2
5. Понятие о болезненном процессе. Симптомы болезни.
6. Понятие о диагнозе. Этапы постановки его. Классификация диагнозов.
7. Синдромы. Прогноз болезни.
8. План клинического исследования животных. Клиническая документация (история болезни).
9. Предварительное ознакомление с животными.
10. Габитус животного.
11. Исследование кожи и подкожной клетчатки.
12. Что такое отёк, эмфизема кожи. Их виды, чем они характеризуются и на что указывают. ПК-4
13. Слоновость кожи, симптомы её. Сыпи, чем характеризуются, клиническое значение.
14. Исследование видимых слизистых оболочек.
15. Исследование лимфатических узлов, их патологические изменения.
16. Методы и правила измерения температуры тела животного.
17. Лихорадка, патологические изменения при ней.
18. Типы лихорадок, их продолжительность, течение.
19. Топография сердца у животных и его проводящая система.
20. Осмотр и пальпация сердечной области.
21. Сердечный толчок и его изменения.

22. Перкуссия сердечной области. Границы сердца у здоровых животных и их изменения при патологии.
23. Аускультация сердца (пункты наилучшей слышимости).
24. Клиническая оценка сердечных тонов, их изменения.
25. Классификация и характеристика сердечных шумов.
26. Классификация и краткая характеристика сердечных аритмий.
27. Исследование периферических артерий. Частота, ритм, качество пульса.
28. Исследование вен. Разновидности венозного пульса и их диагностическое значение.
29. Определение артериального и венозного кровяного давления.
30. Методы определения функциональной способности сердечно – сосудистой системы.
31. Синдромы общей сердечной недостаточности.
32. Синдром сосудистой недостаточности.
33. Исследование верхнего отдела дыхательных путей.
34. Кашель и его диагностическое значение разновидностей кашля.
35. Осмотр и пальпация грудной клетки.
36. Одышка и её диагностическое значение.
37. Дыхательные движения. Нарушение ритма дыхания.
38. Топография границ лёгких. Изменения их при патологии.
39. Классификация и характеристика дыхательных шумов. Изменения их при патологии.
40. Плегафония, торакоцентоз.
41. Исследование функциональной способности дыхательной системы.
42. Основные симптомы и синдромы патологии дыхательной системы.
43. Аппетит, приём корма, воды. Расстройство жевания и глотания.
44. Отрыжка и жвачка, их нарушение.
45. Рвота и её клиническое значение.
46. Исследование ротовой полости, глотки, слюнных желёз.
47. Исследование пищевода, зоба у птиц.
48. Значение исследование живота, пробный прокол его.
49. Исследование преджелудков.
50. Клиническое исследование желудка у животных (лошади, собаки, свиньи).
51. Методы исследования печени у животных. Характеристика состояния её в норме и при патологии.
52. Методы исследования кишечника и характеристика состояния его.
53. Дефекация и её расстройства.
54. Методы исследования фекалий. Изменение свойств кала при патологии.
55. Основные синдромы недостаточности печени.
56. Основные синдромы заболеваний системы пищеварения.
57. Исследование мочеиспускания и его расстройства.
58. Методы исследования, место расположения почек, изменения их при патологии. Функциональная способность почек.
59. Методы исследования, место расположения мочевого пузыря, изменения его при патологии.
60. Методы исследования, топография мочеточников, уретры в норме и при патологии.
61. Исследование физических и химических свойств мочи и их клиническое значение.
62. Микроскопическое исследование осадка мочи и его клиническое значение.
63. Синдромы заболевания почек.
64. Синдромы поражения мочеточников, мочевого пузыря, уретры.
65. Исследование нервной системы: стрессовые реакции, классификация нервных болезней, схема исследования.
66. Исследование поведения животного, черепа и позвоночного столба.

67. Исследование органов чувств.
68. Исследование чувствительности.
69. Рефлексы, их классификация, проявление в норме и изменения их при патологии. Клиническое значение этих изменений.
70. Исследование двигательной сферы нервной системы.
71. Клиническая характеристика и классификация судорог и параличей. При каких болезнях они отмечаются.
72. Клиническая характеристика расстройства координации движения, их классификация.
73. Исследование вегетативной нервной системы.
74. Трофические расстройства, зоны гиперплазии (клиническое значение и их методы).
75. Исследование ликвора.
76. Основные синдромы заболевания нервной системы.
77. Получение крови. Физико-химическое исследование.
78. Диагностическое значение и клиническое исследование цветного показателя, гемоглобина и его разновидностей.
79. Диагностическое значение и клиническое исследование резервной щёлочности, каротина и витамина А.
80. Диагностическое значение и клиническое исследование витамина С, общего кальция, неорганического фосфора.
81. Диагностическое значение и клиническое исследование железа и йода.
82. Диагностическое значение и клиническое исследование общего белка, белковых фракций, глюкозы.
83. Диагностическое значение и клиническое исследование кетоновых тел, билирубина.
84. Морфологические особенности эритроцитов, лейкоцитов у животных и их патологические изменения.
85. Лейкограмма и оценка структурных изменений лейкоцитов.
86. Диагностическое значение и клиническое исследование костномозгового пунктата.
87. Синдромы нарушения эритропоэза и лейкопоэза.
88. Исследование селезёнки. Определение функциональной способности кроветворных органов.
89. Основы клинического использования картины крови.
90. Диагностика и причины нарушения белкового обмена.
91. Диагностика и причины нарушения жирового обмена.
92. Диагностика и причины нарушения углеводного обмена.
93. Диагностика и причины нарушения водно – электролитного обмена.
94. Диагностика нарушений, обусловленных недостатком водорастворимых витаминов.
95. Диагностика нарушений, обусловленных недостатком жирорастворимых витаминов.
96. Диагностика нарушений, обусловленных недостатком макроэлементов.
97. Диагностика нарушений обмена микроэлементов.
98. Диспансеризация. Этапы и сроки её проведения. Цель и задачи.
99. Особенности диспансеризации отдельных видов животных и возрастных групп.
100. В чём заключается организация диагностического этапа диспансеризации и его значение в системе лечебно – профилактических мероприятий.
101. Особенности растущего организма сердечно – сосудистой, дыхательной систем.
102. Особенности растущего организма пищеварительной, нервной систем.
103. Основные синдромы болезни животных раннего возраста.
104. Биогеоэкологическая диагностика при анализе популяций её структур при возникновении массовых болезней животных.
105. Компоненты биотического круговорота и причины его нарушения.

106. Биогеоэкологическая диагностика массовых болезней животных при пастбищном и стойловом содержании.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **8.1 Основная литература**

1. Методы диагностики болезней сельскохозяйственных животных : учебное пособие для вузов / А. П. Курдеко, С. П. Ковалев, В. Н. Алешкевич [и др.] ; Под редакцией А. П. Курдеко и С. П. Ковалева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-8317-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174996>
2. Ковалёв, С.П. Клиническая диагностика внутренних болезней животных [Электронный ресурс] : учебник / С. П. Ковалев и др. - СПб. [и др.] : Лань, 2019. - 540 с. - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/112567>
3. Воронин, Е.С. Практикум по клинической диагностике с рентгенологией [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. С. Воронин и др- М. : Инфра-М, 2019. - 336 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1019422>
4. Иванов, А. А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Иванов. - СПб. [и др.] : Лань, 2017. - 432 с. - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/91073>

### **8.2 Дополнительная литература, в том числе методические указания**

1. Кочарян, В.Д. Ветеринарная пропедевтика [Электронный ресурс] : учебное пособие к лаборат. и практич. занят. / В. Д. Кочарян, К. А. Баканова. - Волгоград : ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, 2015. - 208 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=615291>
2. Уша, Б. В. Ветеринарная пропедевтика [Электронный ресурс] : учебник / Б. В. Уша, И. М. Беляков. - М.: Инфра-М, 2018. - 451 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=968812>
3. Уша, Б.В. Клиническое обследование животных [Электронный ресурс] : монография / Б. В. Уша, С. В. Шабунин, С. Э. Жавнис. - Электрон.дан. - Германия : LAP LAMBERT Academic Publishing, 2013. - 364 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1064836>
4. Курдеко, А.П. Методы диагностики болезней сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. П. Курдеко и др. - СПб. [и др.] : Лань, 2018. - 208 с. - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/107294>
5. Фомина, Л. Л. Общий клинический анализ крови у животных. Морфология и функция клеток. Патологические изменения морфологии клеток крови [Текст]: учеб. пособие для студ. спец. 36.05.01 Ветеринария / Л. Л. Фомина, Ю. Л. Ошуркова. - Вологда ; Молочное : ВГМХА, 2017. – 122 с.
6. Лемехов, П. А. Клиническая диагностика внутренних болезней животных с элементами терапевтической техники и физиотерапевтических процедур в ветеринарной медицине [Текст]: учеб. пособ. для слушат. системы аграрн. дополнит. проф. образов. / П. А. Лемехов. - Вологда : ИЦ ВГМХА, 2003. - 269 с.
7. Кондрахин, И.П. Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики : справочник / [И. П. Кондрахин и др.] ; под ред. И. П. Кондрахина . - М. : КолосС, 2004. - 520 с.

8. Коробов, А.В. Словарь ветеринарных терминов по клинической диагностике и внутренним незаразным болезням [Текст] : учеб. пос. для вузов по спец. "Зоотехния" и "Ветеринария" / А. В. Коробов [и др.]. - СПб. [и др.] : Лань, 2007. - 319 с.

9. Лемехов, П.А. Клиническая интерпретация биохимических показателей крови животных [Электронный ресурс] : метод. указания по проведению лаб. - практ. занятий для студ. очного и заочного обучения фак-та вет. медицины / П. А. Лемехов, А. Л. Кряжев, А. В. Пляко.- Вологда ; Молочное : ИЦ ВГМХА, 2011. – 35 с. - Внешняя ссылка: <https://molochnoe.ru/ebs/notes/176>

10. Лемехов, П.А. Клиническая интерпретация биохимических показателей крови животных [Текст] : метод. указания по проведению лаб. - практ. занятий для студ. очного и заочного обучения фак-та вет. медицины / П. А. Лемехов, А. Л. Кряжев, А. В. Пляко. - Вологда ; Молочное: ИЦ ВГМХА, 2011. - 36 с.

11. Шабанов, М.А. Методические рекомендации по составлению графика ТПД животных [Текст] / М.А. Шабанов, А.В. Коробов, В.И. Черкасов. – М.: МВА, 1995.

12. Коробов, А.В. Методические указания по лабораторным методам исследования желудочного и рубцового содержимого у животных и клинико-диагностическая интерпретация результатов [Текст] / А.В. Коробов, И.И. Колюжный. – М.: МГАВМ и Б им. К.И. Скрябина, 1998. - 34с.

13. Денисенко, В.Н. Методические указания. Методы диагностики заболеваний печени у животных [Текст] / В.Н.Денисенко. – М.: МГАВМ и Б им. К.И. Скрябина, 1998.

14. Постников, В.С. Методические указания. Исследование мочи у животных [Текст] / В.С. Постников, В.А. Комиссаров. – М.: МВА им. К.И. Скрябина, 1989.

15. Черкасова, В.И. Методические указания. Клиническое исследование животных [Текст] / В.И. Черкасова, Г.В. Сноз, А.М. Шабанов. – М.: МГАВМ и Б им. К.И. Скрябина, 2000. - 32 с.

### **8.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении научно-исследовательской работы, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

#### **Лицензионное программное обеспечение:**

Microsoft Windows XP / Microsoft Windows 7 Professional , Microsoft Office Professional 2003 / Microsoft Office Professional 2007 / Microsoft Office Professional 2010

STATISTICA Advanced + QC 10 for Windows

#### **в т.ч. отечественное**

Astra Linux Special Edition РУСБ 10015-01 версии 1.6.

1С:Предприятие 8. Конфигурация, 1С: Бухгалтерия 8 (учебная версия)

Project Expert 7 (Tutorial) for Windows

СПС КонсультантПлюс

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный

#### **Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:**

OpenOffice

LibreOffice

7-Zip

Adobe Acrobat Reader

Google Chrome

#### **в т.ч. отечественное**

Яндекс.Браузер

### **Информационные справочные системы**

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам – режим доступа: <http://window.edu.ru/>
- ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>
- Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступ: <http://gtexam.ru/>

### **Профессиональные базы данных**

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа: <http://elibrary.ru>
- Наукометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – режим доступа: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)
- Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.ras.ru> (Открытый доступ)
- Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа: <http://mcsx.ru/> (Открытый доступ)

### **Электронные библиотечные системы:**

- Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа: [https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r\\_14/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC](https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC)
- ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znanium.com/>
- ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>
- ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>
- Электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО)
- ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>

## **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Учебная аудитория 6211 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы – 45, стулья – 90, доска меловая. Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional Лицензии 49230531, Microsoft Office Professional 2007 Лицензии 42543554

Учебная аудитория 6154 Рентген кабинет: Оснащенность: Основное оборудование: рентгенаппарат 12П5, фиксационный станок для лошадей, УЗИ-сканер, система компьютерной радиологии.

Учебная аудитория 6161 Лаборатория клинической диагностики, для проведения лабораторных занятий Оснащенность: Учебная мебель: столы лабораторные – 6, стулья – 18, доска меловая. Основное оборудование: центрифуга, лабораторная и химическая посуда, микроскопы, весы электронные ВМК 651, стол для весов, электрокардиограф

ПБС-01, ЭКГ-02 Valenta, счетчик СФЭК, наборы для окраски мазков крови, фонендоскоп, плессиметр и перкуссионный молоточек, наборы инструментов для фиксации животных, наборы для исследования СОЭ крови, урометр, носопищеводный зонд для лошадей, ЗМУ-1 Коробова, зонд магнитный Мелексетяна, ингаляционный аппарат для лошадей, металлодетектор Метокс-311, перкуссионные молоточки, прессиметры, риноотоларингоскоп (диагностический набор), ротожелудочный зонд Черкасова, гемометр Сали, фиброгастроскоп, оксигемометр, счетчик форменных элементов, руменогрф Горяиновой, тонометры, тонометр полуавтоматический, тонометр цифровой автомат, УЗИ-сканер переносной БИО-КР с конвексным датчиком.

Учебный стационар для животных: Оснащенность: Основное оборудование: фиксационные станки, денники для животных. Подсобные помещения: кормовая, помещение для сена, помещение для опилок. Животные: лошадь – 1 гол., молодняк К.Р.С.- 1 гол., овцы - 9 гол.

Физиокабинет (КДВЦ): Оснащенность: Основное оборудование: УВЧ, дарсонваль, поток-1- электрофорез, небулайзер, ЭКГ, магнитер.

### **Обеспечение образования для лиц с ОВЗ**

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- – предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечную информацию в аудиальную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко,

разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;

- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).

Для лиц с нарушениями слуха:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего)

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование, предоставляемое по линии ФСС и позволяющее компенсировать двигательный дефект (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- использование дополнительного информационно-методического обеспечения:

<http://umcvpo.ru/about-project> - Федеральный портал высшего образования студентов с инвалидностью и ОВЗ

<http://nvda.ru/> - Программа экранного доступа «NVDA (Non Visual Desktop Access)» («Синтезатор речи») для перевода письменной речи в устную

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

## 10. Карта компетенций дисциплины

<b>Клиническая диагностика (36.05.01 Ветеринария)</b>					
<b>Цель дисциплины</b>		Изучение современных методов и последовательных этапов распознавания болезни и состояния больного животного с целью планирования и осуществления лечебно-профилактических мероприятий.			
<b>Задачи дисциплины</b>		Овладение студентами клиническими, лабораторными и инструментальными методами исследования животных. Приобретение опыта по выявлению симптомов и синдромов. Умение анализировать ситуацию с целью постановки диагноза.			
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Компетенции		Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Ступени уровней освоения компетенции
Индекс	Формулировка				
ОПК-1	Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> : Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> : Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> : Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований	Лекции Лабораторные занятия Лабораторно-практическая подготовка Самостоятельная работа	Тестирование Реферат Устный ответ	<p style="text-align: center;"><b>Пороговый (удовлетворительный)</b></p> <p><b>Знает</b> правила работы и техники безопасности с реактивами, приборами, животными.</p> <p style="text-align: center;"><b>Продвинутый (хорошо)</b></p> <p><b>Умеет</b> производить анализ и обработку полученных данных по результатам исследования.</p> <p style="text-align: center;"><b>Высокий (отлично)</b></p> <p><b>Владеет</b> оборудованием, устройством инструментальных методов исследования.</p>
ПК-2	Способен проводить клиническое исследование	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> : Знать методики клиничко-	Лекции Лабораторные	Тестирование Реферат	<p style="text-align: center;"><b>Пороговый (удовлетворительный)</b></p> <p><b>Знает</b> систему ветеринарных лечебно-</p>

	<p>животных с целью постановки диагноза, разработки программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов</p>	<p>иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных; методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы диагностики и профилактики ИД-2<sub>ПК-2</sub>. Уметь использовать экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; проводить эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противозоотических мероприятий; осуществлять профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях; разрабатывать комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных</p>	<p>занятия Лабораторно-практическая подготовка Самостоятельная работа</p>	<p>Устный ответ</p>	<p>диагностических мероприятий в различных условиях; правила диспансеризации животных; приемы клинической диагностики внутренних болезней животных; основные методы терапевтической техники для животных.</p> <p><b>Продвинутый (хорошо)</b> <b>Умеет</b> фиксировать животных разных видов; определять клиническое состояние животных; использовать знания физиологии при оценке состояния животного.</p> <p><b>Высокий (отлично)</b> <b>Владет</b> навыками работы на лабораторном и инструментальном оборудовании; навыками по исследованию физиологических параметров.</p>
--	--	--	---	---------------------	--

		ИД-3 <sub>ПК-2</sub> : Владеть врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и 17 оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии			
--	--	---	--	--	--