

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования Казанская государственная академия
ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана



«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебно-воспитательной
работе и молодежной политике
доцент Д.Н. Мингалеев
«25» мая 2023 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Б1.О.23 Клиническая диагностика»
(код, наименование дисциплины)

Специальность	36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль)	Ветеринария
Программа подготовки	специалитет
Квалификация выпускника	ветеринарный врач
Форма обучения	очная / очно-заочная / заочная

Рабочая программа дисциплины «Б1.О.23 Клиническая диагностика»

Составил(а)  Д.Р. Амиров

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры терапии и клинической диагностики с рентгенологией

протокол № 10
« 18 » мая 2023г.

Зав. кафедрой  О.А. Грачева

Одобрена на заседании методической комиссии факультета, протокол № 4

Председатель методической комиссии, проф.  Усенко В.И.
« 22 » мая 2023г.

Декан факультета ветеринарной медицины,
доцент  Нургалиев Ф.М.
«24» мая 2023 г.

Согласовано:

Заведующий
библиотекой


(подпись, дата)

Харисова Ч.А.
22.05.2023

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1	Цели и задачи дисциплины	4
2	Место дисциплины в структуре ОПОП	4
3	Входные требования для освоения дисциплины, предварительные условия	4
4	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями выпускников) ...	5
5	Язык преподавания	6
6	Структура и содержание дисциплины	6
6.1	Структура дисциплины	6
6.2.	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) и видам занятий	7
6.3	Лекционные занятия	8
6.4	Практические занятия	10
6.5	Самостоятельная работа	12
7	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	14
7.1	Литература	14
7.2	Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям	15
7.3	Программное обеспечение и интернет-ресурсы	16
8	Материально-техническое обеспечение дисциплины	18

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

- изучение современных методов и последовательных этапов распознавания болезни и состояния больного животного с целью планирования и осуществления лечебно-профилактических мероприятий.

Задачи изучения дисциплины:

- овладение клиническими, лабораторными и инструментальными методами исследования животных.
- приобретение опыта по выявлению симптомов и синдромов.
- умение обобщать результаты исследования и анализировать ситуацию с целью постановки диагноза.
- анализ научной литературы и подготовка рефератов по современным проблемам диагностической науки;
- участие в решении отдельных научно-исследовательских задач по разработке новых методов диагностики в ветеринарии.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП специалитета

«Клиническая диагностика» относится к дисциплинам блока 1 обязательной части, шифр Б1.О.23.

«Клиническая диагностика» базируются на знаниях химии, физики, биологии, зоологии, анатомии, физиологии, патологической физиологии и являются основой для изучения других клинических дисциплин.

Учебная дисциплина «Клиническая диагностика» на ветеринарном факультете является профилирующей, формирующей ветеринарного специалиста.

Дисциплина включает определение предмета, его структурно-логическую схему, историю становления, понятие о симптомах и синдромах болезни, методику постановки диагноза, методы клинического исследования, общее исследование животных, исследование сердечнососудистой системы, исследование органов дыхания, исследование пищеварительной системы, исследование мочевыделительной системы, исследование нервной системы, исследование системы крови, основы клинической биохимии и исследования желез внутренней секреции, биогеоэкологическую диагностику.

Учебная дисциплина «Клиническая диагностика» на ветеринарном факультете является предшествующим (вводным) курсом для изучения внутренних незаразных болезней, общей и частной хирургии, паразитологии и инвазионных болезней, акушерства и гинекологии, эпизоотологии и инфекционных болезней; закладывает основы, формирующие ветеринарного специалиста.

3 Входные требования для освоения дисциплины «Клиническая диагностика», предварительные условия

До освоения дисциплины должны быть сформированы: УК-1, УК-4, ОПК-2, ОПК-5
Обучающийся должен

Знать:

- основы топографической анатомии;
- общеклинические показатели органов и систем организма животных;
- механизм влияния на организм животных природных, генетических, социально-хозяйственных и экономических факторов;
- основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы для решения профессиональных задач;

Уметь:

- обращаться с животными;

Владеть:

- некоторыми методами определения клинико-физиологических показателей у животных;
- навыком работы со справочной учебной и научной литературой.

**4. Планируемые результаты обучения по дисциплине
«Клиническая диагностика», соотнесенные с планируемыми результатами освоения
ОПОП (компетенциями выпускников)**

В результате освоения дисциплины «Клиническая диагностика» формируются следующие компетенции или их составляющие:

- общепрофессиональные компетенции (ОПК-1);
- профессиональные компетенции (ПК-1).

Формируемые компетенции (код и формулировка компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ОПК-1. Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	<u>ИД-1</u> ОПК-1 Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий; методологию распознавания патологического процесса. <u>ИД-2</u> ОПК-1 Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных. <u>ИД-3</u> ОПК-1 Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.
ПК-1. Способен использовать	<u>ИД-1</u> ПК-1 Знать: <u>ИД-1</u> ПК-1.1 Знать Методику сбора анамнеза жизни и болезни животных. <u>ИД-1</u> ПК-1.2 Знать Факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний. <u>ИД-1</u> ПК-1.8 Знать Технику постановки функциональных проб у животных. <u>ИД-1</u> ПК-1.9 Знать Нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм.

общепринятые и современные методы исследования для проведения клинического обследования животных с целью установления диагноза	ИД-2 ПК-1 Уметь: ИД-2_{ПК-1.1} Уметь Осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных). ИД-2_{ПК-1.2} Уметь Осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях, эпизоотологической обстановке (анамнез болезни животных). ИД-2_{ПК-1.3} Уметь Проводить клиническое исследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии. ИД-2_{ПК-1.4} Уметь Устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами. ИД-2_{ПК-1.5} Уметь Назначать исследование животных с использованием специальных (инструментальных) методов, в том числе эндоскопии, зондирования, катетеризации, рентгенографии, электрокардиографии, эхографии. ИД-2_{ПК-1.7} Уметь Определять реакцию сердечнососудистой системы животных на различные нагрузки методом функциональных проб. ИД-2_{ПК-1.8} Уметь Назначать отбор проб биологического материала животных для проведения лабораторных исследований. ИД-2_{ПК-1.9} Уметь Осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных для установления диагноза. ИД-2_{ПК-1.12} Уметь Оформлять результаты клинических исследований животных. ИД-3 ПК-1 Владеть: ИД-3_{ПК-1.1} Владеть Сбором анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера. ИД-3_{ПК-1.2} Владеть Проведением общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований. ИД-3_{ПК-1.5} Владеть Проведением клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза.
---	--

5. Язык(и) преподавания

Образовательная деятельность по образовательной программе специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария дисциплины «**Клиническая диагностика**» осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском.

6. Структура и содержание дисциплины «Клиническая диагностика»

6.1. Структура дисциплины «Клиническая диагностика»

Объем дисциплины по очной форме обучения (очно-заочное, заочное) составляет 7 зачетных единиц, всего 252 часа, из которых 114/62/42 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (48/28/16 часов занятия лекционного типа, 66/34/26 часов практические занятия), 111/163/197 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

Вид учебной работы	Всего ЗЕ	Всего часов			ЗЕ / Семестры					
		очная	очно- заочн.	заочн.	очная		очно- заочная		заочная	
					3/5	4/6	4/5	3/6	4/5	3/6
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ, в т.ч. по УП:	7	252	252	252	108	144	144	108	144	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ	3,1/ 1,7/ 1,2	114	62	42	50	64	36	26	24	18
Лекции (Лк)	1,3/ 0,8/ 0,4	48	28	16	16	32	16	12	8	8
Практические занятия (ПЗ)	1,8/ 0,9/ 0,7	66	34	26	34	32	20	14	16	10
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ	3,1/ 4,5/ 5,4	111	163	197	58	53	108	55	116	81
Курсовая работа, семестр	-	-	-	-	-	6	-	6	-	6
Контроль	0,8/ 0,8/ 0,4	27	27	13	-	27	-	27	4	9
ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ (З - зачет) (Э – экзамен)	-	-	-	-	3	Э	3	Э	3	Э

6.2. Содержание дисциплины «Клиническая диагностика», структурированное по темам (разделам) и видам занятий (очная/очно-заочная/заочная)

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины, форма промежуточной аттестации по дисциплине	Всего (часы)	В том числе:									Формируемые результаты обучения (знания, умения, навыки)	Применяемые образовательные технологии	Оценочные средства
		Контактная работа (во взаимодействии с преподавателем) (часы), из них					Самостоятельная работа обучающегося (часы), из них						
		Занятия лекционного типа	Занятия практического / семинарского типа	Лабораторные работы	Групповые консультации	Всего	Выполнение домашних заданий	Самостоятельное изучение теоретического материала	Подготовка рефератов и т.п.	Всего			
1. Общая диагностика	14/ 14/ 14	4/ 2/ 1	4/ 2/ 2	-	-	8/ 4/ 3	-	6/ 10/ 11	-	6/ 10/ 11	ИД-1 ОПК-1 ИД-2 ОПК-1		

2. Общее исследование	16/ 16/ 16	2/ 2/ 1	6/ 2/ 2	-	-	8/ 4/ 3	-	8/ 12/ 13	-	8/ 12/ 13	ИД-3 ОПК-1 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1 ИД-3 ПК-1	ИКТ ⁵	ОС2 ² ОС3 ³
3. Исследование сердечно-сосудистой системы	28/ 28/ 30	8/ 4/ 2	10/ 6/ 4	-	-	18/ 10/ 6	-	10/ 18/ 24	-	10/ 18/ 24	ИД-1 ОПК-1 ИД-2 ОПК-1 ИД-3 ОПК-1 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1 ИД-3 ПК-1	ИКТ ⁵	ОС2 ² ОС3 ³
4. Исследование органов дыхания	26/ 26/ 30	6/ 4/ 2	10/ 6/ 4	-	-	16/ 10/ 6	-	10/ 16/ 24	-	10/ 16/ 24	ИД-1 ОПК-1 ИД-2 ОПК-1 ИД-3 ОПК-1 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1 ИД-3 ПК-1	ИКТ ⁵	ОС2 ² ОС3 ³
5. Исследование органов системы пищеварения	30/ 30/ 32	8/ 4/ 2	10/ 6/ 4	-	-	18/ 10/ 6	-	12/ 20/ 26	-	12/ 20/ 26	ИД-1 ОПК-1 ИД-2 ОПК-1 ИД-3 ОПК-1 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1 ИД-3 ПК-1	ИКТ ⁵	ОС2 ² ОС3 ³
6. Исследование мочевыделительной системы	20/ 20/ 22	4/ 2/ 2	6/ 4/ 2	-	-	10/ 6/ 4	-	10/ 14/ 18	-	10/ 14/ 18	ИД-1 ОПК-1 ИД-2 ОПК-1 ИД-3 ОПК-1 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1 ИД-3 ПК-1	ИКТ ⁵	ОС2 ² ОС3 ³
7. Исследование нервной системы	18/ 18/ 20	4/ 2/ 2	6/ 2/ 2	-	-	10/ 4/ 4	-	8/ 14/ 16	-	8/ 14/ 16	ИД-1 ОПК-1 ИД-2 ОПК-1 ИД-3 ОПК-1 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1 ИД-3 ПК-1	ИКТ ⁵	ОС2 ² ОС3 ³
8. Исследование системы крови	24/ 24/ 24	2/ 2/ 2	6/ 2/ 2	-	-	8/ 4/ 4	-	16/ 20/ 20	-	16/ 20/ 20	ИД-1 ОПК-1 ИД-2 ОПК-1 ИД-3 ОПК-1 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1 ИД-3 ПК-1	ИКТ ⁵	ОС1 ¹ ОС3 ³
9. Основы клинической биохимии.	24/ 24/ 26	6/ 4/ 2	6/ 4/ 4	-	-	12/ 8/ 6	-	12/ 16/ 20	-	12/ 16/ 20			
10. Биогео-ценотическая диагностика	10/ 10/ 12	2/ 2/ -	- - -	-	-	2/ 2/ -	-	8/ 8/ 12	-	10/ 10/ 12			
11. Исследование системы желез внутренней секреции	13/ 13/ 13	2/ -/ -	2/ -/ -	- - -	- - -	4/ -/ -	- - -	9/ 13/ 13	- - -	9/ 13/ 13			
Промежуточная аттестация зачет или экзамен	27/ 27/ 13										ИД-1 УК- ИД-2 УК- ИД-3 УК- ИД-1 ОПК- ИД-2 ОПК- ИД-3 ОПК- ИД-1 ПКС- ИД-2 ПКС- ИД-3 ПКС-		ОС4 ⁴
Итого	252/ 252/ 252	48/ 28/ 16	66/ 34/ 26	- - -	- - -	114/ 62/ 42	- - -	111/ 163/ 197	- - -	111/ 163/ 197			

Примечание*

- 1) ОС1 - контрольный опрос по разделу
- 2) ОС2 – тест
- 3) ОС3 – выполнение индивидуального практического задания
- 4) ОС4 – вопросы для устного экзамена
- 5) информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)

6.3 Лекционные занятия

Номер раздела	Раздел дисциплины (модуля), тема лекции и их содержание	Объем в часах		
		Очн.	Очн.-заочн.	Заоч.
1	Общая диагностика - Клиническая диагностика, как предмет. Понятие о симптомах и синдромах болезни. Диагноз и его классификация Методы клинического исследования животных.	4	2	1
2	Общее исследование - Общее исследование животного (регистрация, анамнез, габитус, кожный покров, видимые слизистые оболочки, поверхностные лимфатические узлы).	2	2	1
3	Исследование сердечнососудистой системы - Исследование сердечного толчка. Осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация области сердца. - Тоны сердца и клиническая оценка их изменений. Пункты наилучшей слышимости клапанов сердца. Шумы сердца. - Аритмии сердца. Классификация, методы диагностики. - Исследование кровеносных сосудов. Функциональные методы исследования сердечнососудистой системы. Синдром общей сердечной недостаточности. Признаки поражения перикарда.	8	4	2
4	Исследование органов дыхания - Исследование верхних дыхательных путей (носовое истечение, одышка, нарушение ритма дыхания, придаточные полости, гортань, трахея). - Исследование грудной клетки и легких общими методами. Клиническая оценка изменений перкуссионных звуков и дыхательных шумов. - Исследование дыхательных движений. Важнейшие синдромы при заболеваниях органов дыхания.	6	4	2
5	Исследование органов системы пищеварения - Исследование аппетита, акта приема корма и питья, жвачки, отрыжки, акта рвоты, ротовой полости, глотки, пищевода. - Исследование преджелудков у жвачных и желудка у моногастричных животных, кишечника, акта дефекации, фекалий. Зондирование преджелудков у жвачных животных. - Клинические и лабораторные методы исследования печени у животных.	8	4	2

6	Исследование мочевыделительной системы - Исследование органов мочевыделительной системы. - Клиническое значение лабораторного исследования мочи. Основные синдромы болезней мочевыделительной системы.	4	2	2
7	Исследование нервной системы - Исследование нервной системы (понятие о «нервной болезни», исследование поведения, черепа и позвоночного столба; непроизвольные движения и вынужденные положения тела; органы чувств). Исследование двигательной сферы и рефлексов, их нарушения. Исследование чувствительности.	4	2	2
8	Исследование системы крови - Функции и схема исследования крови у животных. Получение и стабилизация крови для гематологических и биохимических исследований. Диагностическое значение определения СОЭ крови, эритроцитов и гемоглобина. Анемический и полицитемический клинико-лабораторные синдромы.	2	2	2
9	Основы клинической биохимии - Клинико-диагностическое значение биохимического исследования крови (белковый, минеральный и витаминный компоненты).	6	4	2
10	Биогеоценотическая диагностика - Диспансеризация животных. Значение БГЦ диагностики массовых болезней животных.	2	2	-
11	Исследование системы желез внутренней секреции - Понятие о заболеваниях эндокринной системы. Клинические синдромы, обусловленные нарушением функции эндокринной системы. Методы определения гормонов.	2	-	-
Итого		48	28	16

6.4 Практические занятия

Номер раздела	Тема занятия	Объем в часах		
		Очн.	Очн.-заочн.	Заоч.
1	Общая диагностика - Изучение правил работы и обращения с животными при их исследовании. Общие (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация, термометрия) и специальные методы клинического исследования. Фиксация животных. План клинического исследования животных. Предварительные сведения о животном. Регистрация, анамнез (клиническая документация, в т.ч. в электронной базе данных).	4	2	2

2	Общее исследование - Общее исследование животного. Габитус. Клиническое значение исследования кожи, волосяного покрова, лимфатических узлов и слизистых оболочек. - Изучение методик исследования волосяного покрова и кожи, видимых слизистых оболочек, лимфатических узлов, измерение температуры тела.	6	2	2
3	Исследование сердечнососудистой системы - Осмотр и пальпация области сердечного толчка, его изменения. - Изучение методики перкуссии сердца; изменения перкуSSIONных границ. - Изучение методики аускультации сердца, пункты наилучшей слышимости клапанного аппарата сердца. - Шумы сердца и их классификация. - Исследование артерий, артериального пульса, периферических вен и венозного пульса. Определение АКД, ВКД.	10	6	4
4	Исследование органов дыхания - Исследование верхнего отдела дыхательных путей. - Осмотр, пальпация и перкуссия грудной клетки. - Изучение характера перкуSSIONного 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.	10	6	4
5	Исследование органов системы 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. - Исследование живота. Исследование преджелудков и сычуга у жвачных. - Методы исследования кишечника у животных и птиц. Ректальное исследование. Акт дефекации и его расстройство. Основные синдромы заболеваний органов пищеварения. - Физико-химические и микроскопические исследования содержимого желудка и желудочного сока. Исследование содержимого рубца. - Исследование кала. Исследование печени, синдромы ее заболеваний. Функциональное исследование печени. Функциональные методы исследования органов пищеварения	10	6	4

6	Исследование мочевыделительной системы - Исследование акта мочеиспускания, его расстройства. Исследование почек. Функциональные методы исследования почек. Исследование мочеточников, мочевого пузыря и уретры. УЗИ, катетеризация, цистоскопия. - Лабораторный анализ мочи: Физико-химическое исследование. Исследование осадков мочи.	6	4	2
7	Исследование нервной системы - Изучение 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 зон Захарьина-Геда-Роже. - Специальные методы исследования нервной системы: электроэнцефалография, радиотелеметрия, хронаксия, исследование ликвора. Основные синдромы поражения нервной системы.	6	2	2
8	Исследование системы крови - Получение крови у разных видов животных и её стабилизация для гематологических и биохимических исследований. - Определение СОЭ, удельного веса, 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.	6	2	2
9	Основы клинической биохимии - Диагностика нарушений белкового, углеводного, жирового и водно-электролитного обмена. Диагностика нарушений обмена веществ, обусловленных недостатком макро- и микроэлементов. Основы ферментной диагностики. Определение содержания в крови общего белка и белковых фракций, сахара (глюкозы), билирубина, креатинина, креатининкиназы, трансаминаз, остаточного азота, щелочной фосфатазы, кислой фосфатазы, витамина А.	6	4	4
10	Биогеоэкологическая диагностика	-	-	-
11	Исследование системы желез внутренней секреции - Лабораторные исследования функционального состояния щитовидной и поджелудочной желез.	2	-	-
Итого		66	34	26

6.5 Самостоятельная работа

Номер раздела	Тема	Объем в часах		
		Очн.	Очн.-заочн.	Заоч.

1	Общая диагностика Клиническая диагностика как наука, ее место среди клинических дисциплин. Симптомы и синдромы болезни. Определение диагноза болезни, виды диагноза. Диагностические этапы. Прогноз болезни. Исход болезни.	6	10	11
2	Общее исследование Клиническое значение определения телосложения, позы животного, упитанности, конституции. Клиническое значение определения темперамента. Значение термометрии животных и птиц. Виды термометров и методика измерения температуры тела. Физиологические параметры температуры тела у разных видов животных и птиц. Температурный график. Степени повышения температуры тела животных. Характеристика типов лихорадки. Степени понижения температуры тела животных. Диагностическое и прогностическое значение гипертермии и гипотермии.	8	12	13
3	Исследование сердечнососудистой системы Что такое пульс. Какие артерии доступны для исследования у разных видов животных. Физиологические параметры частоты пульса у животных. Тахикардия и брадикардия. Качественная оценка артериального пульса у животных. Венный пульс. Методика определения и клиническая оценка. Аритмии, возникающие при нарушении функции автоматизма сердца и их клиническое проявление. Блокады сердца. Причины и механизм развития блокады. Экстрасистолы. Альтернирующий пульс. Методы диагностики. Механизм образования эндокардиальных органических шумов (пороков) сердца. Методы диагностики пороков сердца.	10	18	24
4	Исследование органов дыхания Физиологические параметры частоты дыхательных движений у разных видов животных и птиц. Клиническая оценка тахипноэ и олигопноэ. Клиническая оценка различных нарушений ритма дыхания. Клиническая оценка типов дыхания, силы и симметричности дыхательных движений.	10	16	24
5	Исследование органов системы пищеварения Отбор и подготовка образцов желудочного содержимого к анализам. Отбор и подготовка образцов рубцового содержимого к анализам. Отбор и подготовка образцов кала для лабораторных исследований. Способы консервации биологического материала. Оформление сопроводительной документации и правила пересылки материала. Определение билирубина и его фракций в сыворотке крови животных. Определение показателей гепатоцеллюлярного повреждения. Определение лабораторных показателей холестаза. Исследование печеночного пунктата. Показатели дисфункции печени.	12	20	26

6	Исследование мочевыделительной системы Функциональные методы исследования почек. Методы получения и консервирования осадка мочи. Клиническое значение наличия цилиндров в моче. Клиническое значение наличия в моче лейкоцитов и эпителиальных клеток. Клиническое значение наличия в моче эритроцитов.	10	14	18
7	Исследование нервной системы Тонус мышц и пассивные движения. Параличи и парезы, виды, клиническое значение. Атаксия, виды, клиническая картина. Судороги, гиперкинезы.	8	14	16
8	Исследование системы крови Отбор и подготовка образцов крови к анализам. Методы определения СОЭ, подсчета лейкоцитов, подсчета эритроцитов, подсчета тромбоцитов, клиническое значение. Подготовка стекол для приготовления мазка крови, методы фиксации и окраски мазков. Виды лейкоцитов и их морфология. Методика выведения лейкоцитарной формулы. Клиническое значение эозинофилии, нейтрофилии, лимфопении и лимфоцитоза. Интерпретация лейкограммы.	16	20	20
9	Основы клинической биохимии Диагностика нарушений углеводного обмена, белкового обмена, липидного обмена, кислотно-щелочного равновесия, водно-электролитного обмена, витаминного обмена. Клиническая оценка патологических изменений.	12	16	20
10	Биогеоценотическая диагностика Биогеоценозы как элементарные структурные единицы биосферы. Антропогенное воздействие на экосистемы. Пастбищный биогеоценоз. Оценка геохимической энзоотии на уровне популяции, на уровне биогеоценоза. Оценка болезни на уровне организма.	10	10	12
11	Исследование системы желез внутренней секреции Клинические проявления дисфункции паращитовидной железы. Клинико-лабораторная диагностика гипер- и гипо-адренокортицизма, гиперминералокортицизма.	9	13	13
	Итого	111	163	197

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Клиническая диагностика»

7.1 Литература

При изучении дисциплины «Клиническая диагностика» в качестве источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Источники информации	Кол-во экз.
Васильев, Ю. Г. Ветеринарная клиническая гематология : учебное пособие / Ю. Г. Васильев, Е. И. Трошин, А. И. Любимов. — СПб.: Лань, 2022. - 656 с.	Электронный ресурс. Режим доступа: https://reader.lanbook.com/book/211910

Васильев, М..Ф. Практикум по клинической диагностике болезней животных: учебное пособие /М..Ф. Васильев [и др.]. - М.: КолосС, 2004. - 269 с.	138 экз. в библиотеке КГАВМ
Климов, А. Ф. Анатомия домашних животных : учебник / А. Ф. Климов, А. И. Акаевский.— СПб.: Лань, 2022. - 1040 с.	Электронный ресурс. Режим доступа: https://reader.lanbook.com/book/210461
Ковалев, С. П. Клиническая диагностика внутренних болезней животных : учебник для вузов / С. П. Ковалев, А. П. Курдеко ; Под редакцией С. П. Ковалева [и др.].- СПб.: Лань, 2022. - 545 с.	Электронный ресурс. Режим доступа: https://reader.lanbook.com/book/215744
Медведев, И. Н. Физиологическая регуляция организма : учебное пособие / И. Н. Медведев, С. Ю. Завалишина, Н. В. Кутафина. - СПб.: Лань, 2022. - 389 с.	Электронный ресурс. Режим доступа: https://reader.lanbook.com/book/212417
Иванов, А. А. Клиническая лабораторная диагностика / А.А. Иванов. — 3-е изд., стер. - СПб.: Лань, 2023. - 432с.	Электронный ресурс. Режим доступа: https://reader.lanbook.com/book/305228
«Анникова Л. В., Козлов С. В.Клиничес» (Анникова, Л. В. Клиническое исследование животных : учебное пособие для вузов / Л. В. Анникова, С. В. Козлов. — СПб.: Лань, 2020. — 150с.	Электронный ресурс. Режим доступа: https://reader.lanbook.com/book/149304
Землянкин, В. В. Инструментальные методы диагностики: практикум : учебное пособие / В. В. Землянкин. — Самара : СамГАУ, 2020. — 143с.	Электронный ресурс. Режим доступа: https://reader.lanbook.com/book/158650

7.2 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

Источники информации	Кол-во экз.
Исследование кожи и ее производных: методические указания // О.А. Грачева, А.Р. Шагеева, Д.Р. Амиров / Методическое пособие. ФГБОУ ВО КГАВМ, Казань, 2016. – 34с.	Электронный ресурс. Режим доступа: https://reader.lanbook.com/book/122949
Учебно-методическое пособие к выполнению курсовой работы по дисциплине «Диагностика» // Д.Р. Амиров, Б.Ф. Тамимдаров, А.Р. Шагеева / Учебно-методическое пособие. ФГБОУ ВО КГАВМ, Казань, 2017. – 44с.	Электронный ресурс. Режим доступа: https://reader.lanbook.com/book/123338#1
Учебное пособие «Клинико-лабораторные и инструментальные исследования желудочно-кишечного тракта у животных» // Д.Р. Амиров, Б.Ф. Тамимдаров, А.Р. Шагеева / Учебное пособие. ФГБОУ ВО КГАВМ, Казань, 2018. – 71с.	Электронный ресурс. Режим доступа: https://reader.lanbook.com/book/122908
Инструментальные методы диагностики болезней сердца животных : учебное пособие / А. Р. Шагеева, Д. Р. Амиров, Б. Ф. Тамимдаров [и др.]. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2022. — 154 с.	Электронный ресурс. Режим доступа: https://reader.lanbook.com/book/314174
Клиническая гематология животных: учебное пособие / Д.Р. Амиров, Б.Ф. Тамимдаров, А.Р. Шагеева. — Казань: Центр информационных технологий КГАВМ, 2020. — 134 с.	Электронный ресурс. Режим доступа: http://ksavm.senet.ru/Books/2020/12/Клиническая-гематология-животных.pdf

7.3 Программное обеспечение и интернет-ресурсы

Образовательный портал ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://kazanveterinary.ru/moodle/my/>, <http://ksavm.senet.ru/>

Электронный каталог библиотеки Казанской ГАВМ – Режим доступа: http://lib.ksavm.senet.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?IS_FIRST_AUTH=false&C21COM=F&I21DBN=ELK_FULLTEXT&P21DBN=ELK&Z21ID=111&Z21FAMILY=111

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа: <https://www.big-big.ru/besplatno/window.edu.ru.html?ysclid=lfm8hai584276935746>

«Издательство ЛАНЬ» - Режим доступа: <https://e.lanbook.com>

ООО «ЭБС ЛАНЬ». Сетевая электронная библиотека аграрных вузов Договор № к13/06-2019 от 13.06.2019 г. Срок действия договора 5 лет. Лицензионный договор № 641 от 26.12.2022 г. на предоставление права использования программного обеспечения
Срок действия договора с 11.01.2023 г. по 10.01.2024 г.

«Электронное издательство ЮРАЙТ» - Режим доступа: <https://biblio-online.ru>,
Лицензионный договор № 429 на использование Платформы «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 29.11.2022 г. Срок действия договора с 11.01.2023 г. по 10.01.2024 г.

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>? Лицензионное соглашение №14717 от 27.01.2017 г., срок действия – заключен без ограничения срока;

ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». Цифровой образовательный ресурс IPRsmart.
Лицензионный договор № 9330/22К на предоставление доступа к Цифровому образовательному ресурсу IPRsmart (ЭБС) от 10.06.2022 г.
Срок действия договора с 18.06.2022 г. по 17.06.2023 г.

Национальная электронная библиотека НЭБ – Режим доступа: <https://нэб.рф/>,
Национальная электронная библиотека НЭБ (ФГБУ «Российская государственная библиотека»)
Договор № 101/04/0344/-П от 16.07.2018 г. Срок действия – бессрочный

Электронный ресурсы издательства Springer Nature – Режим доступа: <https://link.springer.com>, <https://www.nature.com>, <https://zbmath.org>, ФГБУ «Российский фонд фундаментальных исследований» (РФФИ) О предоставлении сублицензионного доступа к содержанию баз данных издательства SpringerNature на условиях национальной подписки
Сублицензионный договор № 809 от 24.06.2019 г. Срок действия договора 5 лет.

Деловые справочники Polpred.com Обзор СМИ – Режим доступа: <https://polpred.com/news>.
ООО «ПОЛПРЕД Справочники». Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com Обзор СМИ от 22.05.2018 г. Срок действия – бессрочный.

Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> ООО «КонсультантПлюс. Информационные технологии». Дополнительное соглашение № 1 к Договору № И-00010567 от 26.12.2016 г. оказания информационных услуг с использованием экземпляра(ов) Специального(ых) Выпуска(ов) Системы(м) КонсультантПлюс от 01.01.2020 г. Срок действия – бессрочный.

Программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ». <https://xn----7sbaald5acc1auz1bhr.xn--p1ai>
/Акционерное общество «Антиплагиат» Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ». Лицензионный договор № 5368 от 15.08.2022 г. Срок действия договора с 03.09.2022 г. по 02.09.2023 г

ЭБС «Консультант студента». <https://www.studentlibrary.ru/>
ООО «Консультант студента» Лицензионный договор на безвозмездной основе об использовании электронных версий произведений в базе данных от 27.06.2022 г. Срок действия с 27.06.2022 г. по 31.12.2022 г.

Материально-техническое обеспечение дисциплины
«Клиническая диагностика»

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Для аудиторных занятий		
<i>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:</i> Аудитория ВК-1, 1 этаж (номер по плану строения 1, площадь 97,1 м²), адрес: 420029, РТ, г.. Казань, ул. Сибирский тракт, д. 35, клинический корпус	Мебель для преподавателя и обучающихся на 100 посадочных мест, учебная доска, трибуна, мультимедийный проектор BENQ MS	
<i>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:</i> Учебная лаборатория кафедры терапии, 1 этаж, (номер по плану строения 99, площадь 48,6 м²), адрес: 420029, РТ, г.. Казань, ул. Сибирский тракт, д. 35, клинический корпус	Мебель для преподавателя и обучающихся на 34 посадочных места, учебная доска, станок для крупных животных, интерактивный обучающий плакат по методам диагностики	
<i>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:</i> Учебная лаборатория кафедры терапии, 1 этаж, (номер по плану строения 13, площадь 56,2 м²), адрес: 420029, РТ, г.. Казань, ул. Сибирский тракт, д. 35, клинический корпус	Мебель для преподавателя и обучающихся на 34 посадочных места, учебная доска, плакаты с нормативами гематологических показателей и мочи, центрифуга, микроскопы	
<i>Специализированная аудитория</i> Лаборатория клинической диагностики кафедры терапии 1, этаж (номер по плану строения 17, площадь 15,3 м²), адрес: 420029, РТ, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д. 35, клинический корпус	Анализатор мочи DIRUIH-100, анализатор гематологический автоматический АРД-22, анализатор биохимический автоматический АРД-200, столы 5 шт, компьютер, 2 стула, шкаф.	
<i>Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</i> Компьютерный класс, 1 этаж клинического корпуса (номер по плану строения 16, площадь 31,5 м²), адрес: 420029, РТ, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д. 35, клинический корпус.	Офисная мебель (столы и стулья для преподавателя и обучающихся на 18 посадочных мест); 8 компьютеров Pentium® Dual-Core E 520 .	1. Microsoft Windows 7 Starter; Лицензия № 49191554, от 18.10.11г., бессрочная. 2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007; Лицензия № 42558275 от 01.08.2007г., бессрочная 3. СПС Консультант Плюс. Договор № 00010963 от 29.12.17 г.
<i>Специализированная аудитория</i> Лаборатория кафедры терапии, 2 этаж, (номер по плану строения 11; площадь 34	Стол� лабораторные 8шт, ионметр универсальный ЭВ-74, центрифуга МРW-340,	

м ²), адрес: 420029, РТ, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д. 35, клинический корпус	шкаф сушильный SUSZARKA UNIWERSALNA SUP-4, термо-стат суховоздушный ТС-80, колориметр фотоэлектрический КФК-2МП, ПИКОН «Униплан», Проплан EPSOR LX- 300+, Центрифуга TY5- 375 – 4260 – 76 ОПН – 35хл4.2, аквадистиллятор электрический АЭ – 25 МО, вытяжной шкаф, магнитная мешалка SUAKER ST3, эхоостеометр ЭОМ-01-ц	
<i>Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования, 1 этаж (по паспорту № 112, площадь 8,3 м², РТ, г. Казань, ул. Сибирский Тракт, д. 35, клинический корпус</i>	Офисная мебель (стол и стул), плакатный иллюстрационный материал, химические реактивы	
Для самостоятельной работы студентов		
<i>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:</i> Компьютерный класс, 1 этаж клинического корпуса (номер по плану строения 16, площадь 31,5 м ²), адрес: 420029, РТ, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д. 35, клинический корпус	Офисная мебель (столы и стулья для преподавателя и обучающихся на 18 посадочных мест); 8 компьютеров Pentium® Dual-Core E 520 с выходом в интернет	1. Microsoft Windows 7 Starter; Лицензия № 49191554, от 18.10.11г., бессрочная. 2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007; Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная 3. СПС Консультант Плюс. Договор № 00010963 от 29.12.17г.
<i>Читальный зал библиотеки Казанской ГАВМ для самостоятельной работы с учебной литературой и работы на компьютерах:</i> Читальный зал (3 эт., главн. зд.) (по техническому паспорту № 51, площадь 2730 м ²), адрес: 420029, РТ, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д. 35.	Научная библиотека – фонд научной и учебной литературы по истории и философии науки. Читальный зал оснащен 8 персональными компьютерами (монитор Philips 196 V - 3шт., монитор Samsung 943A – 4шт., монитор Aser V193WV – 1шт., монитор LG – 1 шт., 8 системных блока) с выходом в Интернет. Офисная мебель (столы и стулья на 120 посадочных мест).	1. Microsoft Windows XP Professional; Лицензия № 42558275 от 07.08.07г., бессрочная; 2. Microsoft Office Professional Plus 2007; Лицензия № 42558275 от 07.08.07г., бессрочная; 3. СПС Консультант Плюс. Договор № И-00010963 от 29.12.17г.

Программу разработал:

/Амиров Д.Р./