

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)

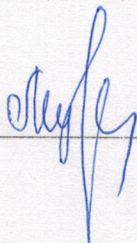
«ФТД.02 Кардиология»

(код, наименование дисциплины)

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

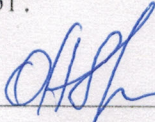
г. Казань, 2023

Рабочая программа дисциплины «ФТД.02 Кардиология»

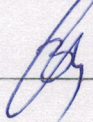
Составил(а)  Мухутдинова Д.М.

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

протокол № 10
« 16 » 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

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	8
6	Структура и содержание дисциплины.....	8
6.1	Структура дисциплины	8
6.2.	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) и видам занятий.....	9
6.3	Лекционные занятия	10
6.4	Практические занятия	11
6.5	Самостоятельная работа	12
7	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины...	12
7.1	Литература.....	12
7.2	Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям.....	13
7.3	Программное обеспечение и интернет-ресурсы	13
8	Материально-техническое обеспечение дисциплины	15

1. Цели и задачи освоения дисциплины

1.1.Цель преподавания дисциплины:

- дать студентам теоретические и практические знания по оказанию первой помощи, диагностике и лечебно-профилактическим мероприятиям при заболеваниях сердечно-сосудистой системы у животных;

1.2.Задачи изучения дисциплины:

- углубить знания по анатомии, физиологии и патологии сердечно-сосудистой системы у животных и птиц;
- получить навыки проведения клинического обследования и лечения животных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы;
- освоить методики дифференциальной диагностики болезней сердечнососудистой системы.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария (специалитет), профиль «Ветеринария» учебная дисциплина относится к факультативным дисциплинам - ФТД.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа (2 зачетных единицы). Форма итогового контроля – зачет. Изучается в 9 семестре при очной и 10 семестре при очно -заочной и заочной форме обучения.

Дисциплина базируется на входных знаниях, умениях и компетенциях, полученных обучающимися в процессе изучения «Анатомии животных», «Физиологии животных», «Неорганической и аналитической химии», «Клинической диагностики», «Патологической анатомии», «Внутренних незаразных болезней», «Эпизоотологии и инфекционных болезней животных», «Паразитологии и инвазионных болезней животных», «Ветеринарно-санитарной экспертизе». Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для прохождения: «Производственной практики», «Преддипломной практики», «Государственной итоговой аттестации».

3 Входные требования для освоения дисциплины, предварительные условия

До освоения дисциплины должны быть сформированы: ПК-1 и ПК-2

Студент должен

знать:

- анатомо-физиологические основы функционирования организма,
- методики клинико-лабораторного исследования;
- патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний;
- эффективные средства и методы диагностики и профилактики.

уметь:

- анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей;
- использовать экспериментальные, и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных;
- применять специализированное оборудование и инструменты;
- планировать и осуществлять комплекс профилактических мероприятий;
- осуществлять профилактику, диагностику и лечение животных при болезнях.

владеть:

- методами клинического обследования животных.
- методами исследования состояния животного;
- приемами выведения животного из критического состояния;
- навыками прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий.
- врачебным мышлением, основными методами лечения и профилактики болезней животных;

4 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями выпускников)

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

профессиональные компетенции - ПК-1, ПК-2

Формируемые компетенции (код и формулировка компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ПК-1 Способен проводить клинического обследования животных с целью установления диагноза	ИД-1 ПК-1 Знать: ИД-1ПК-1.1 Знать Методика сбора анамнеза жизни и болезни животных ИД-1ПК-1.2 Знать Факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний ИД-1ПК-1.3 Знать Техника проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных ИД-1ПК-1.4 Знать Показания к использованию специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных ИД-1ПК-1.5 Знать Техника проведения исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных ИД-1ПК-1.6 Знать Методы и техника введения диагностических и рентгеноконтрастных веществ в организм животного

	ИД-1ПК-1.7 Знать Методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных ИД-1ПК-1.8 Знать Техника постановки функциональных проб у животных ИД-1ПК-1.9 Знать Нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм ИД-1ПК-1.10 Знать Этиология и патогенез заболеваний животных различных видов ИД-1ПК-1.11 Знать Общепринятые критерии и классификации заболеваний животных, перечни болезней животных, утвержденные в установленном законодательством Российской Федерации порядке ИД-1ПК-1.12 Знать Форма и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности ИД-1ПК-1.17 Знать Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при проведении клинического обследования животных ИД-1ПК-1.18 Знать Правила работы с программным обеспечением, в том числе специальным, необходимым для выполнения должностных обязанностей ИД-1ПК-1.19 Знать Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей ИД-2 ПК-1 Уметь: ИД-2ПК-1.1 Уметь Осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормления (анамнез жизни животных) ИД-2ПК-1.2 Уметь Осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях, эпизоотологической обстановке (анамнез болезни животных) ИД-2ПК-1.3 Уметь Проводить клиническое исследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии ИД-2ПК-1.4 Уметь Устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами ИД-2ПК-1.5 Уметь Назначать исследование животных с использованием специальных (инструментальных) методов, в том числе эндоскопии, зондирования, катетеризации, рентгенографии, электрокардиографии, эхографии ИД-2ПК-1.6 Уметь Осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза ИД-2ПК-1.7 Уметь Определять реакцию сердечно-сосудистой системы животных на различные нагрузки методом функциональных проб ИД-2ПК-1.8 Уметь Назначать отбор проб биологического материала животных для проведения лабораторных исследований ИД-2ПК-1.9 Уметь Осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных для установления диагноза ИД-2ПК-1.10 Уметь Осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний животных ИД-2ПК-1.11 Уметь Пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики заболеваний животных ИД-2ПК-1.12 Уметь Оформлять результаты клинических исследований животных ИД-2ПК-1.18 Уметь Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при проведении клинического обследования животных ИД-2ПК-1.19 Уметь Пользоваться программным обеспечением, в том числе специальным, необходимым для выполнения должностных обязанностей ИД-2ПК-1.20 Уметь Пользоваться специализированными базами данных
--	---

	для решения профессиональных задач в области клинического обследования животных ИД-3 ПК-1 Владеть: ИД-3ПК-1.1 Владеть Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера ИД-3ПК-1.2 Владеть Проведение общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований ИД-3ПК-1.3 Владеть Разработка программы исследований животных, включающей использование специальных (инструментальных) и лабораторных методов ИД-3ПК-1.4 Владеть Проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза ИД-3ПК-1.5 Владеть Проведение клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза ИД-3ПК-1.6 Владеть Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования
ПК-2 Способен проводить мероприятий по лечению больных животных	ИД-1 ПК-2 Знать: ИД-1 ПК-2.1 Знать Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных ИД-1 ПК-2.2 Знать Государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения ИД-1 ПК-2.3 Знать Фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов химической и биологической природы, биологически-активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии ИД-1 ПК-2.4 Знать Виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению ИД-1 ПК-2.6 Знать Виды диетических режимов, принципы подбора кормов, норм и режимов кормления при диетотерапии животных ИД-1 ПК-2.7 Знать Техника введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами ИД-1 ПК-2.9 Знать Методы и техника немедикаментозных воздействий на организм животного ИД-1 ПК-2.10 Знать Правила безопасной работы со специальным оборудованием при проведении немедикаментозных воздействий на организм животного ИД-1 ПК-2.15 Знать Форма и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности ИД-1 ПК-2.16 Знать Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при проведении мероприятий по лечению больных животных ИД-1 ПК-2.17 Знать Правила работы с программным обеспечением, в том числе специальным, необходимым для выполнения должностных обязанностей ИД-1 ПК-2.18 Знать Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей ИД-2 ПК-2 Уметь: ИД-2 ПК-2.1 Уметь Пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний животных ИД-2 ПК-2.2 Уметь Рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики заболеваний с составлением рецептов на определенный период ИД-2 ПК-2.3 Уметь Определять способ и дозы введения лекарственных

	препаратов в организм животных ИД-2 ПК-2.4 Уметь Пользоваться специальным оборудованием при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических, процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации ИД-2 ПК-2.10 Уметь Оценивать эффективность проведенного лечения ИД-2 ПК-2.11 Уметь Вести учетно-отчетную документацию по заболеваниям и лечению животных ИД-2 ПК-2.12 Уметь Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при проведении мероприятий по лечению больных животных ИД-2 ПК-2.13 Уметь Пользоваться программным обеспечением, в том числе специальным, необходимым для выполнения должностных обязанностей ИД-2 ПК-2.14 Уметь Пользоваться специализированными базами данных для решения профессиональных задач в области лечения животных различных видов ИД-3 ПК-2 Владеть: ИД-3 ПК-2.1 Владеть Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных ИД-3 ПК-2.2 Владеть Выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм ИД-3 ПК-2.3 Владеть Выбор методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных ИД-3 ПК-2.4 Владеть Проведение лечебных, в том числе физиотерапевтических, процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности ИД-3 ПК-2.8 Владеть Разработка рекомендаций по специальному кормлению больных животных с лечебной целью ИД-3 ПК-2.9 Владеть Проведение повторных осмотров и исследований животных для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения ИД-3 ПК-2.10 Владеть Корректировка плана лечения животных (при необходимости) на основе результатов оценки эффективности лечения
--	---

5. Язык преподавания

Образовательная деятельность по образовательной программе направления подготовки специалистов 36.05.01 Ветеринария дисциплины «Кардиология» осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском.

6. Структура и содержание дисциплины

6.1 Структура дисциплины

Объем дисциплины по очной форме обучения /очно-заочное/ заочное составляет 2 зачетные единицы, всего 72/108/108 часов, из которых 32/32/12 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (16/8/4 часов занятия лекционного типа, 16/10/8 часов практические занятия), 40/54/56 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

Вид учебной работы	Всего З.е/ч	Всего часов			Семестры								
		очная	Очн- заоч.	Заоч. чн.	очная			Очн.-заоч			заочная		
					8	9	10	9	10	11	9	10	11
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), в т.ч. по РУП:	2/72	72	72	72		72			72			72	
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ	0,9/ 0,5/ 0,3/	32	18	12		32			18			12	
Лекции (Лк)	0,4/ 0,2/ 0,1	16	8	4		16			8			4	
Практические (семинарские) занятия (ПЗ)	0,4/ 0,3/ 0,2	16	10	8		16			10			8	
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ	1,1/ 1,5/ 1,6	40	54	56		40			54			56	
Контрольная работа, семестр													
ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ (З - зачет)	0,1/			3 4								3 4	

6.2. Содержание дисциплины, 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. Определение,	18/	6/	2/	-	-	8/	-	10/	-	10/	ИД1 ПК-1	ИКТ ⁵	ОС ¹

цель, задачи и содержание дисциплины	22/ 22	2/ 2	4/ 2			6/ 4		16/ 18		16/ 18	ИД2 ПК-1 ИД3 ПК1 ИД1 ПК-2 ИД2 ПК2 ИД3 ПК2		ОС ³
2.Методы исследования сердечно-сосудистой системы	32/ 26/ 26	4/ 2/ -	8/ 4/ 4	-	-	12/ 6/ 4	-	20/ 20/ 22	-	20/ 20/ 22	ИД1 ПК-1 ИД2 ПК-1 ИД3 ПК1 ИД1 ПК-2 ИД2 ПК2 ИД3 ПК2	ИКТ ⁵	ОС ¹ ОС ³
3.Болезни сердца у животных и их лечение с концепцией доказательной медицины	22/ 24/ 20	6/ 4/ 2	6/ 2/ 2	-	-	12/ 6/ 4	-	10/ 18/ 16	-	10/ 18/ 16	ИД1 ПК-1 ИД2 ПК-1 ИД3 ПК1 ИД1 ПК-2 ИД2 ПК2 ИД3 ПК2	ИКТ ⁵	ОС ¹ ОС ³
Промежуточная аттестация Зачет	-/ -/ 4										ИД1 ПК-1 ИД2 ПК-1 ИД3 ПК1 ИД1 ПК-2 ИД2 ПК2 ИД3 ПК2		ОС4
Итого	72/ 72/ 72	16/ 8/ 4	16/ 10/ 8	- - -	- - -	32/ 18/ 12	- - -	40/ 54/ 56	- - -	40/ 54/ 56			ОС ⁴

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

№ п/п	Название темы	Объем в часах		
		Очн.	Очно-заочное	Заочное
1.	Определение, цель, задачи и содержание дисциплины. Учение о ветеринарной кардиологии, определение, понятия, цель и задачи. Распространенность нозологических форм болезней сердца у животных. Классификация. Факторы риска. Нормальная гемодинамика. Способы регуляции кровообращения. Патологическая гемодинамика. Симптомы сердечной недостаточности. Механизм развития симптомов.	6	2	2
2.	Методы исследования сердечно-сосудистой системы. Клиническая оценка лабораторных параметров. Инструментальная диагностика в кардиологии (аналоговые и цифровые). Рентгенологические методы исследования. Графические методы исследования. Ультразвуковые исследования сердца и сосудов.	4	2	-
3.	Болезни сердца у животных и их лечение с концепцией доказательной медицины -Болезни перикарда. Травматический и нетравматический перикардит. -Болезни миокарда. Миокардиты. Миокардиодистрофии.	6	4	2

	-Болезни эндокарда. Эндокардиты. -Кардиомиопатии мелких домашних животных.			
ИТОГО:		16	8	4

6.4. Практические (семинарские занятия)

п/п	Наименование темы	Объем в часах		
		очное	Очно-заочное	заочное
1	Анатомо-физиологические особенности строения сердца и сосудов у разных видов животных. Топография сердца у различных видов животных. Кардиологический пациент. С чего начать? Как узнать его на приеме? Разбор клинических случаев.	2	4	2
2	Анамнез: какие вопросы врач должен задать владельцу животного при подозрении на патологию сердца? Осмотр пациента: как может он помочь в дифференциальной диагностике патологий сердца? Как отличить пациента с респираторной патологией от пациента с патологией сердца? Аускультация сердца. Характеристика физиологических и патологических шумов сердца. Эхокардиография сердца. Критерии здорового сердца. Скрининг ЭХОкг. Методология чтения рентгеновских снимков грудной клетки у животных. Определение АКД, ВКД у животных. Проводящая система сердца. Круги кровообращения. Техника записи ЭКГ. Схема анализа ЭКГ, в т.ч с применением ИИ. Патологические изменения ЭКГ. Разбор клинических случаев.	8	4	4
3	Транзиторные кардиомиопатии и миокардиты кошек. Экстренные кардиологические пациенты (отек легких, аортальная тромбоэмболия). Помощь животному. Лечение в стационаре (клинике) и дома стабильного кардиологического пациента. Лечение сосудистой недостаточности. Контроль состояния животного. Препараты и дозы. Разбор клинических случаев.	6	2	2
ИТОГО:		16	10	8

6.5 Самостоятельная работа

Тема, раздел дисциплины Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Объем в часах		
	очное	Очно-заочное	Заочное
Раздел 1. Определение, цель, задачи и содержание дисциплины. -Основные термины, употребляемые в кардиологии. -Факторы риска возникновения патологии сердечно-сосудистой системы у сельскохозяйственных животных. -Структура и функции сосудов. Строение сосудистого русла. Кровеносная функция сосудов. Регуляция сосудистого тонуса.	10	16	18
Раздел 2: Методы исследования сердечно-сосудистой системы. - Осмотр и пальпация области сердечного толчка, его изменения. - Методика перкуссии сердца; изменения перкуSSIONных границ.	20	20	22

Кардиомегалия. Перикардиальный синдром. -Методика аускультации сердца, пункты наилучшей слышимости клапанного аппарата сердца. -Характеристика артерий, артериального пульса, периферических вен и венозного пульса. - Проводящая система сердца. Методика цифровой электрокардиографии и характеристика элементов ЭКГ. - Холтеровское мониторирование у собак. - Фонокардиография. Шумы сердца и их классификация. Функциональные методы исследования сердечно-сосудистой системы. Пробы с нагрузкой. - КТ и МРТ для диагностики болезней сердца и сосудов -Лабораторные исследования при болезнях сердечно –сосудистой системы (ОАК, БАК, сердечные биомаркеры)			
Раздел 3: Болезни сердца у животных и их лечение с концепцией доказательной медицины - Гидроперикард. -Пороки сердца. -Инфаркт миокарда. - Миокардиофиброз и миокардиосклероз. - Болезни сосудов (атеросклероз, тромбоз сосудов) -Породная предрасположенность к болезням сердца у мелких домашних животных - Общие принципы профилактических мероприятий у животных с кардиологическими патологиями	10	18	16
Итого	40	54	56

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Кардиология»

7.1 Перечень учебной и учебно-методической литературы

При изучении дисциплины «Внутренние незаразные болезни» в качестве источников информации рекомендуется использовать следующую учебную и учебно-методическую литературу:

Источники информации	Кол-во экз.
Внутренние болезни животных : учебник для вузов / Г. Г. Щербаков, А. В. Яшин, А. П. Курдеко [и др.] ; под общей редакцией Г. Г. Щербакова [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 716 с. — ISBN 978-5-8114-7435-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	https://reader.lanbook.com/book/106895
Руководство к практическим занятиям по внутренним незаразным болезням : учебное пособие / А. В. Яшин, Г. Г. Щербаков, Н. А. Кочуева [и др.] ; под общей редакцией А. В. Яшина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-1957-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. —	https://reader.lanbook.com/book/206060
Внутренние болезни животных. /Под ред. Г.Г. Щербакова, А.В. Коробова.-М-СПб.: Лань, 2002.-737с.	142 в библиотеке Казанской ГАВМ

Внутренние незаразные болезни с.-х. животных. /Под ред. Данилевского.-М.: Агропромиздат, 1991.-575с.	200 в библиотеке Казанской ГАВМ
Клиническая гастроэнтерология животных: учебное пособие/ И. И. Калюжный, Н. Д. Баринов [и др.] ; ред. И. И. Калюжный. - М. : КолосС, 2010. - 568 с.	50 в библиотеке Казанской ГАВМ
Незаразная патология крупного рогатого скота в хозяйствах с промышленной технологией : учебное пособие / А. В. Яшин, Г. Г. Щербаков, И. И. Калюжный [и др.] ; под общей редакцией А. В. Яшина. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-4058-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. —	https://reader.lanbook.com/book/207065
Справочник ветеринарного терапевта. [Электронный ресурс] / Г.Г. Щербаков, Н.В. Данилевская, С.В. Старченков, А.В. Коробов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2009. — 656 с.	https://reader.lanbook.com/book/210404
Стекольников, А.А. Комплексная терапия и терапевтическая техника в ветеринарной медицине. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2022. — 288 с.	https://reader.lanbook.com/book/210158

7.2 Методические указания, рекомендации и другие материалы для освоения дисциплины
 При изучении дисциплины «Кардиология» в качестве методических указаний, рекомендаций и других материалов рекомендуется использовать: нет

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.пф/.](https://нэб.пф/), 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.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «Кардиология»

Кардиология	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Аудитория ВК-1, 1 этаж (номер по плану строения 1, площадь 97,1 кв.м.), адрес: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д. 35, клинический корпус	Мебель для преподавателя и обучающихся, учебная доска, трибуна, мультимедийный проектор BENQ MS	
	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Учебная лаборатория кафедры терапии, 1 этаж, (номер по плану строения 13, 56,2 кв.м.), адрес: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д. 35, клинический корпус	Мебель для преподавателя и обучающихся, учебная доска, плакаты с нормативами гематологических показателей и мочи, центрифуга, микроскопы	
	Специализированная аудитория: Лаборатория клинической диагностики кафедры терапии - 1 этаж клинического корпуса (номер по плану строения 17, 15,3 кв.м), адрес: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д. 35, клинический корпус	анализатор мочи DIRUI H-100, анализатор гематологический автоматический АД-22, анализатор биохимический автоматический АД-200, ПК с процессором Intel (R) Core i5-3330 CPU), столы - 5 шт., стулья –	Microsoft Windows 7 Home Basic CIS and GE MNG9D-WP882-TWDCV-VG9QF-HMWD9

		2; шкаф.	
	<i>Специализированная аудитория:</i> <i>рентгенологический кабинет</i> (номер по плану строения 36, площадь 31,2 м²), адрес: 420029, РТ, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д. 35, клинический корпус	Аппарат рентгеновский портативный переносной DIG-360, комплект плоско-панельного детектора для цифровой радиографии Rayence, защитное оборудование.	
	<i>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:</i> <i>Компьютерный класс, 1 этаж клинического корпуса</i> (номер по плану строения 16, площадь 31,5 кв.м), адрес: 420029, Республика Татарстан, 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 18.10.2011г., бессрочная. 2. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная 3. СПС КонсультантПлюс. Договор № 00010963 от 29.12.2017 г. 4 Comodo/ Free Antivirurus. Свободно распространяемое программное обеспечение
	<i>Читальный зал библиотеки Казанской ГАВМ для самостоятельной работы с учебной литературой и работы на компьютерах:</i> Читальный зал (3 эт., гл.зд.) (по техническому паспорту № 51, площадь 2730 кв.м), адрес: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский	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	1. Microsoft Windows XP Professional, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; 2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; 3. СПС Консультант Плюс. Договор № И-

	<i>тракт, д. 35.</i>	– 4шт., монитор Aser V193WV– 1шт., мониторLG – 1 шт., 8 системных блока) с выходом в Интернет. Офисная мебель (столы и стулья на 120 посадочных мест).	00010963 от 29.12.2017 г.
--	----------------------	--	---------------------------