

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе:

ФИО: Акчурина Сергей Владимирович

Должность: Заместитель директора института зоотехнии и биологии

Дата подписания: 12.02.2026 10:25:06

Уникальный образковый ключ:

7abcc100773ae7c9cceb4a7a083ff3fbbf160d2a



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –

МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»

(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт зоотехнии и биологии
Кафедра ветеринарной медицины



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ФТД.02 Кардиология

для подготовки специалистов

ФГОС ВО

Специальность: 36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль): Ветеринарно-лечебное дело и лабораторная диагностика

Курс 5 / 5

Семестр А / 10

Форма обучения очно-заочная / заочная

Год начала подготовки 2025

Москва, 2025

Разработчики: Артюшина З.С., к.в.н.



«__» _____ 2025 г.

Рецензент: Маннапов А.Г., д.б.н., профессор
кафедры частной зоотехнии ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им К.А. Тимирязева

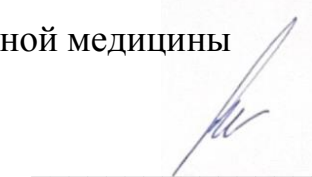


«__» _____ 2025 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС
ВО, специальности 36.05.01 «Ветеринария» и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры ветеринарной медицины
протокол № 11 от «26» июня 2025г.

Зав. кафедрой Федотов С.В., д.в.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

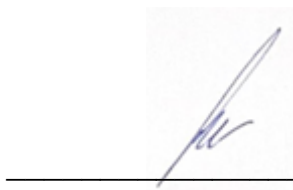
«__» _____ 2025 г.

Согласовано: протокол №10 от 26 августа 2025 г
Председатель учебно-методической
комиссии института зоотехнии и биологии
Маннапов А.Г., д.б.н., профессор



«__» _____ 2025г.

Заведующий выпускающей кафедрой
ветеринарной медицины
Федотов С.В., д.в.н., профессор



«__» _____ 2025г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ


(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	6
ПО СЕМЕСТРАМ	6
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
4.3 ЛЕКЦИИ/ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	18
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	20
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	21
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	22
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	24
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	22
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	24
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	24
7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ	25
7.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	25
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	25
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).....	26
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	27
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	27
Виды и формы отработки пропущенных занятий	28
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	28

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
ФТД.02 «Кардиология»
для подготовки специалистов по специальности 36.05.01 Ветеринария
направленности (профилю) Ветеринарно-лечебное дело и лабораторная диагностика

Целью освоения дисциплины «Кардиология» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области кардиологии домашних животных для эффективной диагностики и дифференциальной диагностики болезней сердечно-сосудистой системы домашних животных, в том числе с применением различных цифровых технологий и инструментов, определения оптимальной тактики лечения и профилактики болезней органов кровообращения домашних животных.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в перечень дисциплин учебного плана и относится к блоку «ФТД. Факультативы» специальности 36.05.01 Ветеринария.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие индикаторы компетенций: ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-3.3.

Краткое содержание дисциплины: дисциплина «Кардиология» изучает фундаментальные основы кардиологии животных: анатомию и физиологию сердечно-сосудистой системы домашних животных, клиническую, лабораторную и инструментальную диагностику болезней органов кровообращения у домашних животных; лекарственные препараты, применяемые при лечении болезней органов кровообращения домашних животных; симптомы и синдромы болезней сердечно-сосудистой системы у домашних животных; методы лечения патологий сердечно-сосудистой системы у домашних животных. Теоретический материал в области лечения кардиологических заболеваний способствует глубокому пониманию и усвоению практического раздела дисциплины и применению получаемых знаний в прикладной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины / в т.ч. практическая подготовка: 72 часа (2 зач. ед).

Промежуточный контроль: зачёт.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Кардиология» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области кардиологии домашних животных для эффективной диагностики и дифференциальной диагностики болезней сердечно-сосудистой системы домашних животных, в том числе с применением различных цифровых технологий и инструментов, определения оптимальной тактики лечения и профилактики болезней органов кровообращения домашних животных.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Кардиология» включена в перечень дисциплин учебного плана и относится к блоку «ФТД. Факультативы» специальности 36.05.01 Ветеринария. Дисциплина «Ветеринарная стоматология» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Кардиология» являются «Анатомия животных», «Цитология, гистология и эмбриология», «Физиология животных», «Патологическая физиология», «Патологическая анатомия», «Клиническая диагностика», «Инструментальные методы диагностики», «Внутренние незаразные болезни», «Деонтология и биоэтика», «Латинский язык».

Дисциплина «Кардиология» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Болезни мелких домашних животных», «Болезни экзотических животных», «Анестезиология» «Интенсивная терапия и реанимация».

Особенностью дисциплины является её направленность на освоение знаний, умений и практических навыков, позволяющими эффективно диагностировать, лечить и профилактировать кардиологические болезни животных.

Рабочая программа дисциплины «Кардиология» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	ОПК-4.2 Уметь применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты	Основы и технологии применения современных инструментов и оборудования при диагностике и лечении кардиологических болезней домашних животных	Уметь применять современные инструменты и оборудование при диагностике и лечении кардиологических болезней домашних животных	Владеть навыками применения современных инструментов и оборудования при диагностике и лечении кардиологических болезней домашних животных
			ОПК-4.3 Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий	Знать правила и методики работы с современными инструментами и оборудованием при диагностике и лечении кардиологических болезней домашних животных	Уметь использовать современные инструменты и оборудование при диагностике и лечении кардиологических болезней домашних животных	Владеть навыками использования современных инструментов и оборудования при диагностике и лечении кардиологических болезней домашних животных
2.	ОПК-6	Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней	ОПК-6.1 Знать существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контактных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих вете-	Знать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при лечении кардиологических заболеваний домашних животных	Уметь применять методы и средства медикаментозной и немедикаментозной терапии при лечении кардиологических заболеваний домашних животных	Владеть методами и средствами медикаментозной и немедикаментозной терапии при лечении кардиологических заболеваний домашних животных

			ринарных служб; алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях			
			ОПК-6.2 Уметь проводить оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах; планировать и осуществлять комплекс профилактических мероприятий; осуществлять рациональный выбор медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях	Знать рациональные методы медикаментозной и немедикаментозной терапии для лечения и профилактики кардиологических заболеваний домашних животных	Уметь использовать рациональные методы медикаментозной и немедикаментозной терапии для лечения и профилактики кардиологических заболеваний домашних животных	Владеть рациональными методами медикаментозной и немедикаментозной терапии для лечения и профилактики кардиологических заболеваний домашних животных

			ОПК-6.3 Владеть навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска возникновения и распространения заболеваний; контролировать производство кормов и кормовых добавок; навыками рационального выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях	Знать способы проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска возникновения кардиологических болезней домашних животных	Уметь применять способы проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска возникновения кардиологических болезней домашних животных	Владеть способами проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска возникновения кардиологических болезней домашних животных
3.	ПКос-1	Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным.	ПКос-1.1 Знать анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; общие закономерности	Знать анатомию и физиологию сердечно-сосудистой системы домашних животных; методику клинического исследования домашних животных при болезнях органов кровообращения; способы клинических, лабораторных и инструментальных исследований домашних животных при болезнях органов кровообращения; влияние породных	Уметь определять симптомы болезней органов кровообращения у домашних животных при помощи клинических, лабораторных и инструментальных методов; диагностировать болезни сердечно-сосудистой системы у домашних животных; проводить лечение болезней органов кровообращения у домашних животных с учётом их анатомо-	Владеть методами клинических, лабораторных и инструментальных исследований для диагностики кардиологических болезней у домашних животных; основными методами лечения болезней органов кровообращения домашних животных с учётом анатомо-топографических особенностей их сердечно-сосудистой системы;

		строения организма в свете единства структуры и функции; характеристики пород сельскохозяйственных животных и их продуктивные качества; методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления	особенностей домашних животных на развитие кардиологических болезней.	физиологических особенностей; предотвращать развитие осложнений при оказании ветеринарной помощи домашним животным.	методами асептики и антисептики при оказании ветеринарной помощи домашним животным.
		ПКос-1.2 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, микробиологические и лабора-	Знать особенности строения сердечно-сосудистой системы у домашних животных и влияние этих особенностей на развитие кардиологической патологии. Знать методики ветеринарных и инструментальных исследований для диагностики патологий системы кровообращения.	Уметь работать с ветеринарным диагностическим оборудованием и инструментарием. Уметь проводить кардиологическое рентгеновское, ультразвуковое исследование и интерпретировать их результаты для постановки правильного диагноза.	Владеть навыками работы с ветеринарным диагностическим оборудованием и инструментарием; владеть техникой кардиологических рентгеновских, ультразвуковых исследований и методикой их интерпретации для постановки правильного диагноза.

			торно - инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применять специализированное оборудование и инструменты			
			ПКос-1.3 Владеть методами исследования состояния животного; приемами выведения животного из критического состояния; навыками прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методами оценки экстерьера и интерьера животных, методами учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применением различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; техническими приемами микробиологических исследований	Знать методы ветеринарных кардиологических клинических, инструментальных, лабораторных исследований. Знать способы диагностики и лечения неотложных и критических состояний, возникающие при оказании помощи в ветеринарной кардиологии. Знать влияние особенностей строения сердечно-сосудистой системы животных на возникновение кардиологических болезней.	Уметь провести кардиологических клинический осмотр, кардиологическое рентгенологическое и ультразвуковое исследование животных, а также уметь интерпретировать данные инструментальных и лабораторных исследований для постановки диагноза в ветеринарной кардиологии. Уметь диагностировать и лечить неотложные и критические состояния, возникающие при оказании помощи в ветеринарной кардиологии.	Владеть техникой кардиологического клинического осмотра, кардиологического рентгенологического и ультразвукового исследования животных, а также методикой интерпретации данных инструментальных и лабораторных исследований для постановки диагноза в ветеринарной кардиологии. Владеть методами диагностики и лечения неотложных и критических состояний, возникающих при оказании помощи в ветеринарной кардиологии.

4.	ПКос-2	Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса различных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	ПКос-2.3 Владеть врачебным мышлением, основными методами профилактики и лечения болезней животных инфекционной, инвазионной и неинфекционной этиологии; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии	Методы клинического обследования животного, методы диагностики, в том числе с применением современных цифровых инструментов (системы электронных медицинских карт животных, программ для дифференциальной диагностики и принятия решений, веб-сайтов и специализированных программ для работы в ветеринарной клинике и др.), схемы лечения и методы профилактики кардиологических болезней животных	Уметь эффективно использовать теоретические знания и практические навыки при решении профессиональных задач в области ветеринарной кардиологии; применять методы клинического обследования животного, методы профилактики и лечения кардиологических болезней животных, в том числе с применением современных цифровых инструментов (системы электронных медицинских карт животных, программ для дифференциальной диагностики и принятия решений, веб-сайтов и специализированных программ для работы в ветеринарной клинике и др.)	Владеть эффективным использованием теоретических знаний и практических навыков при решении профессиональных задач в области кардиологии животных; методами клинического обследования животного, методами профилактики и лечения кардиологических болезней животных, в том числе с применением современных цифровых инструментов (системы электронных медицинских карт животных, программ для дифференциальной диагностики и принятия решений, веб-сайтов и специализированных программ для работы в ветеринарной клинике и др.)
----	--------	---	--	---	---	---

5.	ПКос-3	Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственных сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов, в том числе с использованием современных цифровых средств и технологий	ПКос-3.3 Владеть навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, а также фармакологической терминологией; навыками оценки эффективности проведенной терапии, в том числе с использованием современных цифровых средств и технологий	Знать показания и противопоказания, методики применения лекарственных препаратов, предназначенных для профилактики и лечения болезней органов кровообращения у животных	Уметь использовать лекарственные препараты, предназначенные для профилактики и лечения болезней органов кровообращения у животных	Владеть методиками использования лекарственных препаратов, предназначенных для профилактики и лечения болезней органов кровообращения у животных
----	--------	---	---	---	---	--

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам
ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего	в т.ч. по семестру № 10
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72
1. Контактная работа:	26,25	26,25
Аудиторная работа	26,25	26,25
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	8	8
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	18	18
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	45,75	45,75
<i>Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	41,75	41,75
<i>Подготовка к зачету</i>	4	4
Вид промежуточного контроля:	Зачет	

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего	в т.ч. по семестру № 10
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72
1. Контактная работа:	4,25	4,25
Аудиторная работа	4,25	4,25
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	2	2
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	2	2
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	63,75	63,75
<i>Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	61,75	61,75
<i>Подготовка к зачету</i>	2	2
<i>Контроль</i>	4	4
Вид промежуточного контроля:	Зачет	

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Тема № 1. Анатомия и физиология органов кровообращения у домашних животных.	14	2	4	-	8
Тема № 2. Диагностика заболеваний органов кровообращения у домашних животных.	11	2	2	-	7
Тема № 3. Патологии перикарда, миокарда, эндокарда у домашних животных. Пороки сердца у домашних животных.	11	-	4	-	7
Тема № 4. Кардиомиопатии у домашних животных.	12,75	2	2	-	8,75
Тема № 5. Сердечная недостаточность, аритмии и гипертензия у домашних животных.	12	-	4	-	8
Тема № 6. Болезни сосудов у домашних животных.	11	2	2	-	7
Контактная работа на промежуточном контроле	0,25	-	-	0,25	-
Всего за семестр 10	72	8	18	0,25	45,75
Итого по дисциплине	72	8	18	0,25	45,75

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Тема № 1. Анатомия и физиология органов кровообращения у домашних животных.	11	0	0	-	11
Тема № 2. Диагностика заболеваний органов кровообращения у домашних животных.	12	2	0	-	10
Тема № 3. Патологии перикарда, миокарда, эндокарда у домашних животных. Пороки сердца у домашних животных.	12	0	2	-	10
Тема № 4. Кардиомиопатии у домашних животных.	11,75	0	0	-	11,75
Тема № 5. Сердечная недостаточность, аритмии и гипертензия у домашних жи-	10	0	0	-	10

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
ВОТНЫХ.					
Тема № 6. Болезни сосудов у домашних животных.	11	0	0	-	11
Контактная работа на промежуточном контроле	0,25	-	-	0,25	-
Всего за семестр 10	72	2	2	0,25	63,75
Итого по дисциплине	72	2	2	0,25	63,75

Тема № 1. Анатомия и физиология органов кровообращения у домашних животных

Анатомопографическое положение сердца. Строение стенки сердца. Эпикард. Миокард. Эндокард. Особенности гистологического строения миокарда. Камеры сердца. Предсердия. Желудочки. Проводящая система сердца. Строение перикарда.

Физиология сердца. Физиологические свойства миокарда. Автоматия сердца. Возбудимость. Проводимость. Сократимость. Рефрактерность миокарда. Сердечный цикл (систола и диастола). Тоны сердца. Биопотенциалы. Регуляция сердечной деятельности.

Строение кровеносных сосудов. Артерии. Вены. Капилляры.

Движение крови в организме животных. Большой круг кровообращения. Малый круг кровообращения. Артериальный пульс. Венный пульс. Давление крови и его измерение. Распределение циркулирующей крови и депо крови. Механизмы регуляции кровообращения. Особенности кровообращения в сердце.

Тема № 2. Диагностика заболеваний органов кровообращения у домашних животных

Анамнез в ветеринарной кардиологии. Анамнез жизни животного. Анамнез болезни.

Методы клинического исследования. Общий физикальный и кардиологический осмотр животного. Аускультация. Оценка сердечных шумов. Аускультативная картина при различных патологиях системы кровообращения. Пальпация. Перкуссия.

Инструментальные методы диагностики. Рентгенографическое исследование. Электрокардиографическое исследование. Ультразвуковое (эхокардиографическое) исследование.

Лабораторные методы исследования в ветеринарной кардиологии. Изменения в общем клиническом и биохимическом анализах крови при патологиях сердечно-сосудистой системы у животных.

Приобретение навыков рентгенографического, электрокардиографического и эхокардиографического методов исследований домашних животных. Студенты исследуют животное рентгенографическим, электрокардиографическим и эхокардиографическим методами исследования. Изучают и описывают готовые рентгенограммы, электрокардиограммы и эхокардиограмм соответствующие различным поражениям системы кровообращения домашних животных.

Применение современных цифровых технологий и инструментов для диагностики и планирования лечения кардиологических болезней животных.

Тема № 3. Патологии перикарда, миокарда, эндокарда у домашних животных. Пороки сердца у домашних животных

Болезни перикарда. Перикардит. Этиология, патогенез и патологоанатомическая картина. Симптомы, диагноз, течение, лечение и профилактика.

Болезни миокарда. Миокардит. Миокардоз. Миокардиосклероз. Этиология, патогенез и патологоанатомическая картина. Симптомы, диагноз, течение, лечение и профилактика.

Болезни эндокарда. Эндокардит. Этиология, патогенез и патологоанатомическая картина. Симптомы, диагноз, течение, лечение и профилактика.

Врождённые и приобретённые пороки клапанного аппарата сердца. Недостаточность клапана. Сужение отверстий клапанов сердца. Незаращение боталлова протока. Дефект межпредсердной перегородки. Дефект межжелудочковой перегородки. Тетрада Фалло.

Этиология, патогенез, симптоматика, диагностика, лечение и профилактика пороков сердца у домашних животных.

Тема № 4. Кардиомиопатии у домашних животных

Гипертрофическая кардиомиопатия. Дилатационная кардиомиопатия. Аритмогенная кардиомиопатия. Рестриктивная (неклассифицированная) кардиомиопатия.

Этиология, патогенез, симптоматика, диагностика, лечение и профилактика кардиомиопатий у домашних животных.

Тема № 5. Сердечная недостаточность, аритмии и гипертензия у домашних животных

Сердечная недостаточность у домашних животных. Левосторонняя и правосторонняя сердечная недостаточность. Сердечная недостаточность с низким выбросом. Систолическая сердечная недостаточность. Диастолическая сердечная недостаточность. Объёмная перегрузка левого желудочка и сердечная недостаточность.

Компенсаторные механизмы при сердечной недостаточности. Механизмы быстрой компенсации при сердечной недостаточности. Хронические компенсаторные механизмы при сердечной недостаточности. Хроническое отрицательное воздействие механизмов компенсации.

Этиология, патогенез, симптоматика, диагностика, лечение и профилактика различных видов сердечной недостаточности у домашних животных.

Аритмии у домашних животных. Отдельные виды аритмий у животных. Синусовая тахикардия. Синусовая брадикардия. Дыхательная синусовая аритмия. Предсердные экстрасистолы. Предсердная тахикардия. Фибрилляция предсердий. Преждевременные желудочковые комплексы. Ускоренный идиовентрикулярный ритм. Желудочковая тахикардия. Трепетание желудочков. Фибрилляция желудочков. Беспульсовая электрическая активность. Атриовентрикулярные блокады. Блокада ножек и ветвей пучка Гиса. Остановка предсердий (молчание предсердий). Дисфункция синусного узла (синдром слабости синусного узла). Предвозбуждение желудочков и макрореэнтри. Этиология, патогенез, симптоматика, диагностика, лечение и профилактика аритмий у домашних животных.

Гипертензия у животных. Этиология, патогенез, симптоматика, диагностика, лечение и профилактика системной гипертензии у домашних животных.

Приобретение навыков клинической и инструментальной диагностики сердечной недостаточности у домашних животных. Студенты исследуют животное методами осмотра, аускультации, пальпации, перкуссии, а также рентгенографическим, электрокардиографическим и эхокардиографическим методами исследования. Изучают и описывают готовые рентгенограммы, электрокардиограммы и эхокардиограмм домашних животных с установленным диагнозом сердечной недостаточности.

Тема № 6. Болезни сосудов у домашних животных

Атеросклероз сосудов. Тромбоз сосудов. Артериальная тромбоэмболия. Васкулиты. Сосудистая недостаточность.

Этиология, патогенез, симптоматика, диагностика, лечение и профилактика болезней сосудов у домашних животных.

4.3 Лекции / практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
-------	-----------	--	-------------------------	------------------------------	--------------

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Тема № 1. Анатомия и физиология органов кровообращения у домашних животных.	ЛК № 1. Анатомия и физиология органов сердечно-сосудистой системы у домашних животных. ПЗ № 1. Кровообращение у животных.	ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-3.3	-	2/2
2.	Тема № 2. Диагностика заболеваний органов кровообращения у домашних животных.	ЛК № 2. Диагностика болезней органов кровообращения у домашних животных. ПЗ № 2. Клиническая и инструментальная диагностика болезней сердечно-сосудистой системы у домашних животных.	ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-3.3	- Устный опрос	2/2
3.	Тема № 3. Патологии перикарда, миокарда, эндокарда у домашних животных. Пороки сердца у домашних животных.	ЛК № 3. Перикардит, миокардит, эндокардит у домашних животных. ПЗ № 3. Врождённые и приобретённые пороки сердца у домашних животных.	ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-3.3	- Устный опрос	2/2
4.	Тема № 4. Кардиомиопатии у домашних животных.	ЛК № 4. Гипертрофическая кардиомиопатия у домашних животных. ПЗ № 4. Дилатационная кардиомиопатия у домашних животных.	ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-3.3	-	2/2
5.	Тема № 5. Сердечная недостаточность, аритмии и гипертензия у домашних животных.	ПЗ № 5. Аритмии у домашних животных. ПЗ №6. Сердечная недостаточность у домашних животных. ПЗ № 7. Гипертензия у домашних животных.	ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-3.3	Устный опрос	2/2/2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
6.	Тема № 6. Болезни сосудов у домашних животных.	ПЗ № 8. Атеросклероз сосудов. Тромбоз сосудов.. ПЗ №9. Артериальная тромбоэмболия.	ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-3.3	Устный опрос, контрольная работа	2/2

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Тема № 2. Диагностика заболеваний органов кровообращения у домашних животных.	ЛК № 1. Диагностика болезней органов кровообращения у домашних животных. Клиническая и инструментальная диагностика болезней сердечно-сосудистой системы у домашних животных.	ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-3.3	-	2
2.	Тема № 3. Патологии перикарда, миокарда, эндокарда у домашних животных. Пороки сердца у домашних животных.	ПЗ № 1. Перикардит, миокардит, эндокардит у домашних животных. Врождённые и приобретённые пороки сердца у домашних животных.	ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-3.3	Устный опрос	2

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1.	Тема № 1. Анатомия и физиология органов кровообращения у домашних животных.	Механизмы регуляции кровообращения. (ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-3.3)
2.	Тема № 2. Диагностика заболеваний	Аускультативная картина при различных патологиях системы кровообращения. Лабораторные методы исследования в вете-

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	органов кровообращения у домашних животных.	ринарной кардиологии. (ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-3.3)
3.	Тема № 3. Патологии перикарда, миокарда, эндокарда у домашних животных. Пороки сердца у домашних животных.	Миокардоз и миокардиосклероз у домашних животных. (ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-3.3)
4.	Тема № 4. Кардиомиопатии у домашних животных.	Аритмогенная кардиомиопатия. Рестриктивная (неклассифицированная) кардиомиопатия. (ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-3.3)
5.	Тема № 5. Сердечная недостаточность, аритмии и гипертензия у домашних животных.	Гипертензия у домашних животных. (ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-3.3)
6.	Тема № 6. Болезни сосудов у домашних животных.	Васкулиты у домашних животных. (ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-3.3)

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
1.	Тема № 2. Диагностика заболеваний органов кровообращения у домашних животных.	ПЗ Разбор клинических случаев, дискуссия
2.	Тема № 4. Кардиомиопатии у домашних животных..	ПЗ Разбор клинических случаев, дискуссия
3.	Тема № 5. Сердечная недостаточность, аритмии и гипертензия у домашних животных.	Л Интерактивная лекция

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Предусматриваются следующие виды контроля успеваемости студентов: текущий – в форме устного опроса, контрольной работы, промежуточная аттестация – зачёт.

Вопросы для текущего контроля и аттестации знаний обучающихся

Примерный список вопросов для контрольной работы

1. Строение сердца у домашних животных.
2. Строение стенки сосудов у домашних животных.
3. Строение стенки сердца у домашних животных.
4. Сердечный цикл у домашних животных.
5. Функции сердца у домашних животных.
6. Регуляция кровообращения у домашних животных.
7. Методика аускультации сердца у животных.
8. Методика рентгенографического исследования в ветеринарной кардиологии.
9. Методика ультразвукового исследования в ветеринарной кардиологии.
10. Методика электрокардиографического исследования домашних животных.
11. Клиническая картина перикардита у домашних животных.
12. Диагностика миокардита у домашних животных.
13. Диагностика, лечение и профилактика эндокардита у домашних животных.
14. Клиническая и инструментальная диагностика недостаточности митрального клапана у домашних животных.
15. Инструментальная диагностика дефекта межжелудочковой перегородки у домашних животных.
16. Диагностика и лечение дилатационной кардиомиопатии у домашних животных.
17. Диагностика и лечение гипертрофической кардиомиопатии у домашних животных.
18. Этиология и патогенез левосторонней сердечной недостаточности.
19. Этиология и патогенез правосторонней сердечной недостаточности.
20. Механизм развития и диагностика респираторной аритмии у домашних животных.
21. Механизм развития и диагностика блокады ножек пучка Гиса у домашних животных.
22. Диагностика и лечение системной гипертензии у домашних животных.
23. Основные методы лечения сердечной недостаточности у домашних животных.
24. Лечение и профилактика атеросклероза сосудов у домашних животных.

25. Диагностика, лечение и профилактика тромбоза сосудов у домашних животных.

Примерный перечень вопросов к зачёту по дисциплине

1. Отделы сердца.
2. Малый круг кровообращения.
3. Большой круг кровообращения.
4. Основные характеристики ЭКГ.
5. Анатомическое строение сердца.
6. Фазы сердечной деятельности.
7. Исследование сердечной деятельности.
8. ЭКГ аритмий.
9. Консервативное лечение при нарушениях ритма сердца.
10. Хроническая сердечная недостаточность.
11. Нарушения проводимости сердца.
12. Современные методы диагностики заболеваний сердца.
13. Симптомы сердечно-сосудистой недостаточности.
14. Миокардиты.
15. Болезни перикарда. Перикардиты.
16. Врожденные пороки сердца.
17. Дилатационная кардиомиопатия.
18. Недостаточность клапанов сердца.
19. Показатели ЭКГ при нарушении ритма сердца.
20. Методика электрокардиографического исследования. Выполнить электрокардиографическое исследование животному.
21. Функциональные пробы сердца.
22. Методика рентгенографического исследования.
23. Ультразвуковые методы исследования сердца. Выполнить эхокардиографическое исследование животному.
24. Рентгенологическое исследование сердца и сосудов.
25. Лабораторные методы исследования в кардиологии.
26. Кровоснабжение сердца. Круги кровообращения. Проводящая система сердца.
27. Функции сердца.
28. Недостаточность клапанов аорты.
29. Профилактика перикардитов у животных.
30. Миокардоз.
31. Эндокардит.
32. Пороки сердца.
33. Атеросклероз.
34. Тромбоз сосудов.
35. Определение, классификация кардиомиопатий
36. Дилатационная кардиомиопатия.
37. Гипертрофическая кардиомиопатия.
38. Основные пороки сердца и магистральных сосудов.

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется **традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов критерии выставления оценок представлены по двухбалльной системе «зачтено» и «не зачтено».

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 7

Оценка	Критерии оценивания
Зачтено	Оценка « зачтено » ставится в том случае, когда студент имеет систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, с использованием современных научных терминов. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы.
Незачтено	Оценка « незачтено » выставляется студенту, имеющему пробелы в знаниях учебного материала по дисциплине. При ответе обнаруживается непонимание студентом основного содержания теоретического материала или допущен ряд существенных ошибок, которые студент не может исправить при наводящих вопросах преподавателя, затрудняется в ответах на вопросы. Студент подменил научное обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности и ошибки в использовании научной терминологии. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Клетикова, Л. В. Диагностика и терапия незаразных болезней животных. Сборник задач : учебное пособие для вузов / Л. В. Клетикова, М. С. Маннова, Н. Н. Якименко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 92 с. — ISBN 978-5-507-47763-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-

библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/415382> (дата обращения: 06.11.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Внутренние болезни животных : учебник для вузов / Г. Г. Щербаков, А. В. Яшин, А. П. Курдеко [и др.] ; под редакцией Г. Г. Щербаков [и др.]. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 716 с. — ISBN 978-5-507-49682-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/399197> (дата обращения: 06.11.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Внутренние незаразные болезни животных. Учебное пособие к практическим занятиям с фондом оценочных средств : учебное пособие для вузов / А. В. Яшин, Н. А. Кочуева, А. В. Прусаков [и др.] ; под редакцией А. В. Яшин. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 304 с. — ISBN 978-5-507-49130-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/405455> (дата обращения: 06.11.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2 Дополнительная литература

1. Болезни молодняка животных : учебное пособие / составители В. А. Оробец [и др.]. — Ставрополь : СтГАУ, 2023. — 32 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/359984> (дата обращения: 06.11.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Гертман, А. М. Лечение и профилактика болезней молодняка крупного рогатого скота : учебное пособие для вузов / А. М. Гертман, Т. С. Самсонова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 148 с. — ISBN 978-5-507-51966-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/434132> (дата обращения: 06.11.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Обеспечение здоровья собак. Амбулаторная практика / С. П. Убираев, И. И. Калюжный, В. С. Закирова [и др.] ; под редакцией С. П. Убираев, И. И. Калюжный. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 336 с. — ISBN 978-5-507-46124-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/327218> (дата обращения: 06.11.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.3 Нормативные правовые акты

1. Закон РФ о ветеринарии N 243-ФЗ от 13 июля 2015 года (Официальный интернет портал правовой информации www.pravo.gov.ru, 13.07.2015, N 0001201507120017).

7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Методические указания к выполнению курсовой работы (истории болезни) по оперативной хирургии [Текст] : для студентов фак-та биотехноло-

гии и вет. медицины спец. "Ветеринария" / МСХ РФ, Орлов. гос. аграр. ун-т ; [Сост.: П. С. Рябцев, А.П. Лищук]. - Орел : Изд-во ОрелГАУ, 2002. - 15 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотека РГАУ-МСХА имени Тимирязева – www.library.timacad.ru (открытый доступ)
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» – www.biblioclub.ru (открытый доступ)
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – www.e.lanbook.com (открытый доступ)
4. Электронно-библиотечная система «Рукопт» – www.rucont.ru (открытый доступ)
5. Электронные информационные ресурсы ЦНСХБ – www.cnshb.ru (открытый доступ)
6. Электронная библиотека диссертаций РГБ – www.diss.rls.ru (открытый доступ)
7. Зарубежная база данных реферируемых научных журналов Agris – www.agris.fao.org (открытый доступ)

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» – www.consultant.ru
2. Справочная информация для ветеринарных врачей – www.vetvrach.info
3. Информационно-поисковая система АПК – www.agroportal.ru

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 10

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
№4 (Пасечная д.2), 165 (ауд. №2)	21 стол, 40 стульев, 1 трибуна, 1 меловая доска, 1 мойка, 1 мультимедийная установка: 1 проекторная доска TARGA (Инв. №591717/3) 1 проектор Sanyo (Инв.№ 558359/2)+пульт (Инв.№ 591771/3) 1 ПК (монитор (Инв.№ 591890), 2 колонки (Инв.№ 591743/16), мышь, клавиатура) 1 коммутатор VGA (Инв.№ 591744/4) 1 микшер – усилитель (Инв.№ 591710/3) стойка рэковая (Инв.№ 36074)
№4 (Пасечная д.2), 166 (ауд. №3)	16 столов, 31 стул, 1 маркерная доска, 1 мойка, 1 мультимедийная установка: 1 проекторная доска TARGA (Инв.№ 410138000002635) Интерактивный стенд «Болезни глаз животных» (Инв.№ 210124558132036) Интерактивный стенд «Методы диагностики животных» (Инв.№ 210124558132036)
№4 (Пасечная д.2), 169 (практикум по клинической диагностике)	1 станок для фиксации крупных животных, 2 стола для осмотра мелких животных, 2 мойки, стол для медикаментов (Инв.№ 110104003207)
№4 (Пасечная д.2), 187 (учебная ветеринарная лаборатория)	3 стола, 3 табуретки, 1 тумба, 4 лабораторных шкафа, 1 мойка, 1 дистиллятор бытовой (Инв.№ 210134000004878), 1 холодильник (Инв.№ 410136000008422), 1 стеримат-стерилизатор стоматологический (Инв.№ 410134000001761), 1 стерилизатор ГК-10 (Инв.№ 410134000001762), 1 ИБП (Инв.№ 560555), 1 анализатор счетчик соматических клеток в молоке DeLaval (Инв.№ 210124558132047), 1 анализатор молока MasterEco (Инв.№ 210134000004863), 1 гематологический анализатор Mindray (Инв.№ 210124000 596653), 1 биохимический анализатор ChemWell (Инв.№ 210124558132051), 1 ПК (ноутбук hp+мышь), 1 МФУ Kyocera Ecosys M2040dn (Инв.№б/н), 1 тепловизионный комплекс (Инв.№ 210124558132044), Портативный ветеринарный УЗИ сканер AcuVista VT880b (Инв.№ 210124558132042), 1 микроскоп медицинский «Olympus» прямой СХ для лабораторных исследований в комплекте с принадлежностями (блок архивации изображения с монитором, программным обеспечением, камерой цифровой (Инв.№210124000602084)
№4 (Пасечная д.2), 189 (учебный класс по хирургии)	6 учебных столов, 6 стульев, 1 операционный стол (Инв.№ 410136000008306), 1 металлический стеллаж

	(Инв.№ 410136000008161), 1 стол для осмотра мелких животных, 1 металлический шкаф двухсекционный двухдверный НЛО-Ш-1850 (Инв.№ 602211), 4 хирургических передвижных светильника (Инв.№ 559623, Инв.№ 210134000004859, Инв.№ 210134000004860, Инв. № 210124558132045), 1 тренажер «Оказание помощи при ранах и кожных заболеваниях» (Инв.№ 210124558132036), 2 тренажера «Отработка ветеринарно-хирургических навыков» (Инв.№ 210124558132036, Инв.№ 210124558132036), 2 тренажера «Отработка навыков внутривенных процедур» (Инв.№ 210124558132036, Инв. № 210124558132036), Медицинский эндохирургический комплекс с операционной стойкой: монитор (Инв.№ 558649), осветитель эндоскопический (Инв.№ 558647) электрохирургический аппарат (Инв.№ 558646) инсуффлятор газов электр. механическ. (Инв.№ 558645), электрокоагулятор ЭХВЧ-20-01 (Инв.№ 35693)
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова	Читальные залы библиотеки
Общежитие №8	Комната для самоподготовки

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Для успешного усвоения дисциплины студенту необходимо принимать активное участие в освоении каждой темы в процессе обучения. Учебный материал - учебники, монографии, научные статьи, законодательные акты, лекционный материал - способствует консолидации усилий студента и преподавателя при освоении предмета. Студенту рекомендуется не откладывать неувоенный материал, а сразу же обсуждать его с преподавателем во время практических занятий и лекций.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан самостоятельно изучить соответствующие разделы дисциплины, получить вопросы для самостоятельной работы у преподавателя и защитить отрабатываемую тему.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Обучение специалистов по дисциплине «Кардиология» проводится в соответствии с методической концепцией, реализуемой на кафедре. Основные положения концепции преподавания дисциплины включают следующие элементы: аудиторная работа преподавателя со студентами на лекционных и практических занятиях, осуществление текущего и промежуточного контроля знаний. Для организации самостоятельной работы обучающихся предусмотрена возможность использования учебной, учебно-методической и научной литературы кафедры, получения консультаций у ведущих преподавателей.

В процессе проведения занятий за каждым студентом закрепляется рабочее место. В начале занятия преподаватель проверяет готовность студентов к

предстоящей работе. При проведении практических занятий будут использоваться: периодическая литература с материалами по предмету, иллюстративный материал.

Программу разработали:

Артюшина З.С., к.в.н., доцент



РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу дисциплины ФТД.02 «Кардиология»
специальность: 36.05.01 Ветеринария,
направленность (профиль): Ветеринарно-лечебное дело и лабораторная диагностика
квалификация выпускника – специалист

Маннаповым Альфиром Габдулловичем, заведующим кафедры аквакультуры и пчеловодства ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», доктором биологических наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины ФТД.02 «Кардиология» ОПОП ВО по специальности 36.05.01 *Ветеринария*, направленности (профилю) Ветеринарно-лечебное дело и лабораторная диагностика; Ветеринарно-лечебное дело и фармация (уровень обучения - специалист) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре ветеринарной медицины (разработчик – Артюшина З.С., к.в.н.).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Кардиология» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 36.05.01 Ветеринария. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к блоку «ФТД. Факультативы».

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 36.05.01 Ветеринария.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Кардиология» закреплено 10 индикаторов компетенций. Дисциплина «Кардиология» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. **Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость дисциплины «Кардиология» составляет 2 зачётных единицы (72 часа).

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Кардиология» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 36.05.01 Ветеринария и возможность дублирования в содержании отсутствует.

8. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

9. Программа дисциплины «Кардиология» предполагает занятия в интерактивной форме.

10. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО **специальности** 36.05.01 Ветеринария.

11. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (опрос, тестирование), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачёта, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины блока «ФТД. Факультативы» ФГОС ВО **специальности** 36.05.01 Ветеринария.

12. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

13. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 3 наименований. Интернет-ресурсы – 7 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 36.05.01 Ветеринария.

14. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Кардиология» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

15. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Кардиология».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Кардиология» ОПОП ВО по направлению 36.05.01 Ветеринария, направленность «Ветеринарно-лечебное дело и лабораторная диагностика; Ветеринарно-лечебное дело и фармация» (квалификация выпускника – специалист), разработанная Артюшиной З.С., к. вет. наук, доцентом соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Маннапов А.Г., профессор кафедры частной зоотехнии, д.б.н., ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева»



«__» _____ 2025 г.