

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Брянский государственный аграрный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Директор по учебной работе и
академической организации

А.В. Кубышкина

18.05.2023г.

Кардиология

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой терапии, хирургии, ветакушерства и фармакологии

Специальность: 36.05.01 Ветеринария

Профиль Болезни продуктивных и непродуктивных животных

Форма обучения: очная, заочная

Общая трудоемкость: 2 з.е.

Часов по учебному плану 72

Брянская область 2023

Программу составил: к.вет.н, доцент Черненко В.В.



Рецензенты:

Доктор биологических наук, профессор Крапивина Е.В.



Начальник ГБУ Брянской области
"Выгоничская районная ветеринарная
станция по борьбе с болезнями животных" Козов В.И.



Рабочая программа дисциплины «Кардиология» разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. № 974.

Составлена на основании учебных планов 2023 года набора:
специальность 36.05.01 Ветеринария, профиль Болезни продуктивных и непродуктивных животных
утвержденного Учёным советом Университета от 18 мая 2023 года протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры терапии, хирургии, ветакушерства и фармакологии

Протокол № 10 от 18 мая 2023 года

Зав. кафедрой к.вет.н., доцент Симонов Ю.И.



1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Целью освоения дисциплины является получение знаний и навыков, необходимых для проведения лечебно-диагностических мероприятий животным с заболеваниями сердечно-сосудистой системы; овладение электрокардиографическим и эхокардиографическим методами обследования сердца.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Блок ОПОП ВО: Б1.В1.ДВ.05.06

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Дисциплина относится к профессиональному циклу. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Анатомия животных», «Клиническая диагностика», «Ветеринарная фармакология».

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Дисциплина является основой для изучения таких клинических дисциплин как «Внутренние незаразные болезни животных», «Общая и частная хирургия», учебно-производственная практика.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Достижения планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины.

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
Тип задач профессиональной деятельности — врачебный		
ПКС-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 от-	ПКС 1.2 <i>Анализирует</i> закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастано-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей и продуктивности; использует клинические, микробиологические, вирусологические и лабораторно-инструментальные методы исследований при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты;	Знать: анатомо-физиологические основы функционирования сердечно-сосудистой системы в норме и при патологии. Уметь: применять специализированное оборудование и инструменты для исследования сердечно-сосудистой системы; определять функциональное состояние сердца. Владеть: клиническими и лабораторно-инструментальными методами исследования сердца

<p>ношения к животным</p>	<p>планирует и осуществляет комплекс профилактических мероприятий.</p>	
<p>ПКС-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 заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях.</p>	<p>ПКС 2.1 Разрабатывает алгоритмы выбора владеет критериями медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях;</p>	<p>Знает: основные синдромы болезней сердечно-сосудистой системы животных. Умеет: разрабатывать алгоритмы оказания медикаментозной и немедикаментозной терапии при заболеваниях сердца разной этиологии; Владеет: методами медикаментозной и немедикаментозной терапии болезней сердечно-сосудистой системы животных.</p>
	<p>ПКС 2.3 Обладает врачебным мышлением; основными терапевтическими, хирургическими и акушерско-гинекологическими методами лечения и профилактики болезней животных различной этиологии; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и после-родовой патологии.</p>	<p>Знает: методы профилактики болезней сердечно-сосудистой системы у животных Умеет: разрабатывать алгоритмы медикаментозной и немедикаментозной терапии при заболеваниях сердца разной этиологии. Владеет: методами лечения и профилактики болезней сердечно-сосудистой системы животных.</p>
<p>ПКС-3. Способен использовать и анализировать фармакологические и токсико-</p>	<p>ПКС 3.1 Знает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепара-</p>	<p>Знает: фармакологические и токсикологические характеристики лекарственных препаратов для профилактики и лече-</p>

<p>логические характеристики лекарственного 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.</p>	<p>тов и биологических активных добавок, технологию производства, правила хранения и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных.</p>	<p>ния болезней сердечно-сосудистой системы животных. Умеет: пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний сердца животных Владеет: методами введения лекарственных веществ, назначаемых при болезнях сердечно-сосудистой системы животных</p>
	<p>ПКС 3.2 <i>Анализирует</i> действия лекарственных препаратов, расшифровывает механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, контролирует производство лекарственных препаратов и биопрепаратов.</p>	<p>Знает: механизмы действия лекарственных препаратов, используемых для профилактики и лечения болезней сердечно-сосудистой системы животных. Умеет: пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе лекарственных препаратов для лечения заболеваний сердца у животных Владеет: методами введения лекарственных веществ, назначаемых при болезнях сердечно-сосудистой системы животных</p>
	<p>ПКС 3.3 <i>Оценивает</i> эффективность лекарственных препаратов, обладает навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологически активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии.</p>	<p>Знает: методы оценки эффективности действия лекарственных препаратов, используемых для профилактики и лечения болезней сердечно-сосудистой системы животных. Умеет: пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе лекарственных препаратов для лечения заболеваний сердца у животных Владеет: методами оценки эффективности лекарственных препаратов, назначаемых для лечения болезней сердечно-сосудистой системы у животных</p>

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы: в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП.

4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ДИСЦИПЛИНЫ

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ДИСЦИПЛИНЫ ПО СЕМЕСТРАМ (очная форма)

Вид занятий	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		Итого		
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	
Лекции													18	18								18	18
Лабораторные													18	18								18	18
Практические																							
КСР													2	2								2	2
Прием зачета													0,15	0,15								0,15	0,15
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)													38,15	38,15								38,15	38,15
Сам. работа													33,85	33,85								33,85	33,85
Итого													72	72								72	72

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ДИСЦИПЛИНЫ ПО КУРСАМ (заочная форма)

Вид занятий	1		2		3		4		5		6		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции							2	2	2	2			4	4
Лабораторные							2	2	2	2			4	4
Практические														
КСР														
Прием зачета									0,15	0,15			0,15	0,15
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)							4	4	4,15	4,15			8,15	8,15
Сам. работа							32	32	30	30			62	62
Контроль									1,85	1,85			1,85	1,85
Итого							36	36	36	36			72	72

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (очная форма)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Индикатор достижения компетенции
	Раздел 1. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы животных			
1.1	Физиологические основы деятельности сердечно-сосудистой системы у животных /Лек/	7	4	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
1.2	Строение сердца. Проводящая система сердца. /Ср/	7	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;

1.3	Функциональная деятельность сердца. Основные функциональные показатели работы сердца /Лаб/	7	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
1.4	Кровеносные сосуды /Ср/	7	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
1.5	Регуляция сердечной деятельности и сосудистого тонуса /Ср/	7	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
Раздел 2. Основные синдромы и симптомы болезней сердечно-сосудистой системы				
2.1	Сердечно-сосудистая недостаточность /Лек/	7	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
2.2	Клинические проявления и гемодинамика при левожелудочковой недостаточности /Ср/	7	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
2.3	Клинические проявления и гемодинамика при правожелудочковой недостаточности /Ср/	7	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
2.4	Хроническая сердечная недостаточность /Лаб/	7	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
2.5	Систолическая и диастолическая дисфункция сердца /Ср/	7	4	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
Раздел 3. Диагностика болезней сердечно-сосудистой системы.				
3.1	Общие методы обследования сердечно-сосудистой системы /Лек/	7	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
3.2	Аускультация сердца. Тоны и шумы в области сердца /Ср/	7	4	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
3.3	Электрокардиография сердца / Лек/	7	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
3.4	Регистрация ЭКГ. Элементы нормальной ЭКГ /Лаб/	7	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
3.5	Аритмии сердца /Ср/	7	4	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-

				3.2; ПКС-3.3;
3.6	Эхокардиография сердца /Лек/	7	2	ПКС-1; ПКС-2 ПКС-3
3.7	Техника проведения эхокардиографии у мелких животных /Лаб/	7	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
3.8	Рентгенографическое исследование сердца /Ср/	7	6	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
	Раздел 4. Лекарственные средства, применяемые при лечении сердечно-сосудистых заболеваний			
4.1	Классификация сердечно-сосудистых средств /Лек/	7	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
4.2	Препараты, влияющие на основные функции сердца /Лаб/	7	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
4.3	Препараты, влияющие на тонус сосудов, сосудистую стенку и микроциркуляцию /Лаб/	7	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
4.4	Антиаритмические средства /Ср/	7	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
	Раздел 5. Болезни сердечно-сосудистой системы			
5.1	Общая характеристика болезней сердечно-сосудистой системы /Лек/	7	4	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
5.2	Болезни перикарда /Лаб/	7	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
5.3	Болезни миокарда /Лаб/	7	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
5.4	Болезни эндокарда /Лаб/	7	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
5.5	Болезни сосудов /Ср/	7	3,85	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
	Контактная работа (зачёт)	7	0,15	

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (заочная форма)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часов	Индикатор достижения компетенции
	Раздел 1. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы животных			
1.1	Физиологические основы деятельности сердечно-сосудистой системы у животных /Лек/	4	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
1.2	Строение сердца. Проводящая система сердца. /Ср/	4	4	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
1.3	Функциональная деятельность сердца. Основные функциональные показатели работы сердца /Ср/	4	4	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
1.4	Кровеносные сосуды /Ср/	4	4	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
1.5	Регуляция сердечной деятельности и сосудистого тонуса /Ср/	4	4	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
	Раздел 2. Основные синдромы и симптомы болезней сердечно-сосудистой системы			
2.1	Сердечно-сосудистая недостаточность /Лаб/	4	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
2.2	Клинические проявления и гемодинамика при левожелудочковой недостаточности /Ср/	4	4	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
2.3	Клинические проявления и гемодинамика при правожелудочковой недостаточности /Ср/	4	4	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
2.4	Хроническая сердечная недостаточность /Ср/	4	4	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
2.5	Систолическая и диастолическая дисфункция сердца /Ср/	4	4	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
	Раздел 3. Диагностика болезней сердечно-сосудистой системы.			
3.1	Общие методы обследования сердечно-сосудистой системы /Ср/	5	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;

3.2	Аускультация сердца. Тоны и шумы в области сердца /Ср/	5	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
3.3	Электрокардиография сердца / Лек/	5	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
3.4	Регистрация ЭКГ. Элементы нормальной ЭКГ /Ср/	5	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
3.5	Аритмии сердца /Ср/	5	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
3.6	Эхокардиография сердца /Ср/	5	2	ПКС-1; ПКС-2 ПКС-3
3.7	Техника проведения эхокардиографии у мелких животных /Ср/	5	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
3.8	Рентгенографическое исследование сердца /Ср/	5	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
Раздел 4. Лекарственные средства, применяемые при лечении сердечно-сосудистых заболеваний				
4.1	Классификация сердечно-сосудистых средств /Лаб/	5	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
4.2	Препараты, влияющие на основные функции сердца /Ср/	5	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
4.3	Препараты, влияющие на тонус сосудов, сосудистую стенку и микроциркуляцию /Ср/	5	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
4.4	Антиаритмические средства /Ср/	5	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
Раздел 5. Болезни сердечно-сосудистой системы				
5.1	Общая характеристика болезней сердечно-сосудистой системы /Ср/	5	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
5.2	Болезни перикарда /Ср/	5	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
5.3	Болезни миокарда /Ср/	5	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-

				3.2; ПКС-3.3;
5.4	Болезни эндокарда /Ср/	5	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
5.5	Болезни сосудов /Ср/	5	2	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;
	Контактная работа (зачёт)	5	0,15	

Реализация программы предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных, лабораторных занятиях.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Приложение №1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
6.1.1. Основная литература				
Л1.1	Под. ред Щербакова Г.Г, Коробова А.В.	Внутренние болезни животных: учебник для ВУЗов	СПб.: Лань 2002.	134
Л.1.2	В.Д. Соколов	Фармакология: учебник	СПб.: Лань 2010	50
Л.1.3	Г. Г. Щербаков, А. В. Яшин, А. П. Курдеко [и др.]	Внутренние болезни животных: учебник. Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139265	Лань, 2020. — 716 с.	ЭБС Лань
Л.1.4	В.Д. Соколов	Фармакология : учебник – 4-е изд., испр. и доп. Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/10255	Лань, 2013. — 576 с.	ЭБС Лань
6.1.2. Дополнительная литература и учебно-методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л2.1	Л. К. Герунова, В. И. Максимов	Физиология сердечно-сосудистой системы и лекарственная регуляция ее функций у животных : учебное пособие. Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4871	Лань, 2013. — 160 с.	ЭБС Лань
Л.2.2	Л. В. Фоменко	Анатомия сердечно-сосудистой системы животных : учебное пособие Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/102871	Омский ГАУ, 2016. — 83 с.	ЭБС Лань
Л.2.3	Под редакцией С. П. Ковалева [и др.]	Клиническая диагностика внутренних болезней животных: учебник Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112567	Лань, 2019. — 540 с.	ЭБС Лань
Л.2.4.	В.В. Черненко, Ю.И. Симонов, Л.Н. Симонова, Ю.Н. Черненко	Основы электрокардиографии животных: учебно-методическое пособие. Режим доступа: http://www.bgsha.com/ru/book/400236/	Издательство ФГБОУ ВО «Брянский ГАУ», 2017. – 55 с.	ЭБС БГАУ

6.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»

Профессиональная справочная система «Техэксперт»

<http://pravo.gov.ru/> Официальный интернет-портал базы данных правовой информации

<http://fgosvo.ru/> Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

<http://www.ict.edu.ru/> Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании"

Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>

<https://neicon.ru/> Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН)

<https://link.springer.com/> Базы данных издательства Springer

www.yandex.ru (Поисковая система Яндекс)

www.rambler.ru (Поисковая система Рамблер)

www.garant.ru (справочная система Гарант)

Электронные учебники издательств «Лань» и «Руконт»

<http://e.lanbook.com>

<http://rucont.ru>

[www. cap .ru/home/65/aris/bd/vetzac/document](http://www.cap.ru/home/65/aris/bd/vetzac/document) - правовые и нормативные и документы по вопросам ветеринарии

<http://www.fsvps.ru/fsvps> - Официальный сайт Россельхознадзора

<http://www.mcx.ru/> - Официальный интернет-портал Минсельхоз России

<http://www.cons-plus.ru> - Официальный сайт системы Консультант -плюс

<http://www.doctorvet.ru> Докторвет. ру

<http://www.veterinar.ru> - Ветеринар.ру

<http://www.32.rospotrebnadzor.ru/content/view/1526/109/> официальный сайт Роспотребнадзора по Брянской области

<http://parasitology.ru/index.php/veterinarnaya-parazitologiya>

<http://www.cdc.gov/dpdx/diagnosticProcedures/index.html>

<http://vetpharma.org/> -журнал, профессиональное издание по ветеринарии

<https://med-vet.ru/> Сеть ветеринарных центров

<https://helix.ru/> Лабораторная служба Хеликс

<https://vetlab.ru/> ШАНС БИО Независимая ветеринарная лаборатория

<https://www.spbvet.info/> Ветеринарный Петербург

<http://uprveter32.ru/> Управление Ветеринарии Брянской области официальный сайт

<http://www.vetlek.ru/zakon/> Ветеринарное законодательство.

<http://pravo.ru> Информационный портал «Право.ру».

<https://carduodo.ru> Информационный портал «Доктор – консультация доктора».

<https://medbe.ru> Информационный портал «Новости и технологии медицины».

<https://www.bibliofond.ru> Электронная библиотека студента «Библиофонд»

<http://bio.niv.ru/doc/encyclopedia/biology/index.htm> Биологический энциклопедический словарь.

<https://ustamivrachey.ru> Устами врачей: информационный медицинский интернет-проект

6.3. Перечень программного обеспечения

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian
2. Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian
3. Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian
4. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Standart
5. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2013 Standart
6. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2016 Standart
7. Офисное программное обеспечение OpenOffice
8. Офисное программное обеспечение LibreOffice
9. Программа для распознавания текста ABBYY Fine Reader 11
10. Программа для просмотра PDF Foxit Reader

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: корпус 10 аудитория 9.

Внутренняя видеосвязь с операционной, Видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения. Внутренняя видеосвязь с операционной, предоперационной, аудиториями 4, 5, 8, 10 корпуса 10.

Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий; учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций; учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации; для проведения курсового проектирования:

- корпус 10 аудитория 8 - лаборатория клинической диагностики. Специальные помещения (учебные аудитории, помещения для самостоятельной подготовки и хранения оборудования) укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения - мультимедийное оборудование (телевизор, ноутбук).

Стенды настенные обучающие тематические, плакаты, муляжи животных; инструменты для фиксации и клинического обследования животных (фонендоскопы, стетоскопы и т.д.), шкафы с наглядными пособиями (образцы пробирок, пипеток, препараты по изучению состава кроки (мазки); гематологические атласы

- корпус 10 аудитория 13 – Учебно-научная лаборатория. Микроскоп бинокул. Микмед М-1, Биолам Р-0, Микроскоп бинокул. Микмед ММ-1В2 (Биолам), Микроскоп бинокул. ММ-1В, Микроскоп Биомед С2 монокул. с осветителем, Микроскоп ХSP монокулярный, Микроскоп Биомед С2 монокул. с осветителем; анализатор мочи URIT-50Vet, индикаторные полоски (для исследования мочи); Фотометр Юнико 2100; Анализатор гематологический автоматический «Abacus» с комплектующими; центрифуга на 12 пробирок наборы; центрифуга медицинская СМ-70, для окрашивания мазков крови, иглы и пробирки для взятия крови, смеситель медицинский V-3; глюкометр One Touch Ultra Easy; счетчик лейкоцитарной формулы крови; баня лабораторная 1 мест. с электроплиткой; лотки нержавеющей, облучатель бактерицидный ОБН; стерилизатор электрический; эксикатор с краном 210 мм, Электроплита двухкомфор., Комплекс «Поли-Спектр»; анализатор молока Expert, Анализатор молока Соматос В(2К)-26, УЗИ-сканер для ветеринарии PS-301V в сборе с ректальным зондом L60/6,5МГц и комплектующими; весы ВР-4149, Весы технические ВТ-200, весы д/сыпучих материалов ВСМ-100, гири общего назначения НГ(10-100); холодильник Атлант МХМ; телевизор 37 Sony KLV- 37S550A

- корпус 10 аудитория 14 - инструменты для фиксации и обследования животных; электрокардиограф; комплекс «Поли Спектр»; стетоскопы, тонометры Nissids - электрический, механический; Тонометр Nissei DS-186,; электрокоагулятор ЭХВЧ-20-01; Стетоскоп двухсторонний Apexmed, Стетоскоп LD Ste Time.

- корпус 10 аудитория 11 - Смотровая Светильник хирургический переносной, операционный стол, столик СИ, инструменты для осмотра животных.

Информационные стенды, наглядные пособия систем органов животных, шкафы с хирургическими инструментами и муляжами препаратов

- Учебный манеж - станок для фиксации крупных животных, станок для фиксации крупного рогатого скота «Ортопед», стол инструментальный, настенные плакаты областей тела по видам животных, настенные плакаты топографии внутренних органов по видам животных.

Помещения для самостоятельной работы:

- корпус 1 аудитория 321 - 10 компьютеров, с выходом в локальную сеть и Интернет, доступом к справочно-правовой системе КонсультантПлюс, электронным учебно-методическим материалам, к электронной информационно-образовательной среде, библиотечному электронному каталогу, ресурсам ЭБС.

- читальный зал научной библиотеки - 15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, доступом к справочно-правовой системе КонсультантПлюс, электронным учебно-методическим материалам, к электронной информационно-образовательной среде, библиотечному электронному каталогу, ресурсам ЭБС.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Кардиология

Содержание

Паспорт фонда оценочных средств дисциплины «Кардиология»	
Перечень формируемых компетенций и этапы их формирования	
Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО	
36.05.01 «Кардиология».....	
Процесс формирования компетенции в дисциплине «Кардиология».....	
Структура компетенций по дисциплине «Кардиология».....	
Показатели, критерии оценки компетенций и типовые контрольные задания.....	
Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины «Кардиология».....	
Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине «Кардиология».....	

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Специальность: 36.05.01– Ветеринария

Профиль: Болезни продуктивных и непродуктивных животных

Дисциплина: Кардиология

Форма промежуточной аттестации: зачет

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО.

Изучение дисциплины «Кардиология» направлено на формировании следующих компетенций:

ПКС-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.

ПКС 1.2 *Анализирует* закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей и продуктивности; использует клинические, микробиологические, вирусологические и лабораторно-инструментальные методы исследований при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и осуществляет комплекс профилактических мероприятий.

ПКС 1.3 *Демонстрирует* владение: методами клинического обследования животного; навыками лечения болезней животных различной этиологии и оценки возможных последствий; техническими приёмами лабораторных исследований

ПКС-2. Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неин-

фекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях.

ПКС 2.1 Разрабатывает алгоритмы выбора владеет критериями медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях;

ПКС 2.3 Обладает врачебным мышлением; основными терапевтическими, хирургическими и акушерско-гинекологическими методами лечения и профилактики болезней животных различной этиологии; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и после-родовой патологии.

ПКС-3. Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного 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.

ПКС 3.1 Знает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, технологию производства, правила хранения и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных.

ПКС 3.2 Анализирует действия лекарственных препаратов, расшифровывает механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, контролирует производство лекарственных препаратов и биопрепаратов.

ПКС 3.3 *Оценивает* эффективность лекарственных препаратов, обладает навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологически активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии.

2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине «Кардиология»

№ раздела	Наименование раздела	З. ПКС-1	З. ПКС-2	З. ПКС-3	У. ПКС-1	У. ПКС-2	У. ПКС-3	Н. ПКС-1	Н. ПКС-2	Н. ПКС-3
1	Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы животных	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	Основные синдромы и симптомы болезней сердечно-сосудистой системы	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	Диагностика болезней сердечно-сосудистой системы	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	Лекарственные средства, применяемые при лечении сердечно-сосудистых заболеваний	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5	Болезни сердечно-сосудистой системы	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Сокращение:

З. – знать; У. – уметь; Н. – навыки

2.3. Структура компетенций по дисциплине «Кардиология»

<p>ПКС-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.</p> <p>ПКС 1.2 Анализирует закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей и продуктивности; использует клинические, микробиологические, вирусологические и лабораторно-инструментальные методы исследований при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и осуществляет комплекс профилактических мероприятий.</p>					
Знать (З. ПКС-1.2)		Уметь (У. ПКС-1.2)		Владеть (Н. ПКС-1.2)	
анатомо-физиологические основы функционирования сердечно-сосудистой системы в норме и при патологии.	Лекции разделов № 1-5	применять специализированное оборудование и инструменты для исследования сердечно-сосудистой системы; определять функциональное состояние сердца.	Лабораторные работы разделов № 1-5	клиническими и лабораторно-инструментальными методами исследования сердца	Лабораторные работы разделов № 1-5
<p>ПКС-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.</p> <p>ПКС 1.3 Демонстрирует владение: методами клинического обследования животного; навыками лечения болезней животных различной этиологии и оценки возможных последствий; техническими приёмами лабораторных исследований</p>					
Знать (З. ПКС-1.3)		Уметь (У. ПКС-1.3)		Владеть (Н. ПКС-1.3)	

анатомо-физиологические основы функционирования сердечно-сосудистой системы в норме и при патологиях.	Лекции разделов № 1-5	применять специализированное оборудование и инструменты для диагностики и лечения сердечно-сосудистой системы.	Лабораторные работы разделов № 1-5	клиническими, инструментальными и лабораторными методами исследования сердца	Лабораторные работы разделов № 1-5
<p>ПКС-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 заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях.</p> <p>ПКС 2.1 Разрабатывает алгоритмы выбора владеет критериями медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях;</p>					
Знать (З. ПКС-2.1)		Уметь (У. ПКС-2.1)		Владеть (Н. ПКС-2.1)	
основные синдромы болезней сердечно-сосудистой системы животных.	Лекции разделов № 1-5	разрабатывать алгоритмы оказания медикаментозной и немедикаментозной терапии при заболеваниях сердца разной этиологии;	Лабораторные работы разделов № 1-5 Самостоятельные работы разделов № 1-5	методами медикаментозной и немедикаментозной терапии болезней сердечно-сосудистой системы животных.	Лабораторные работы разделов № 1-5 Самостоятельные работы разделов № 1-5
<p>ПКС-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 заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях.</p> <p>ПКС 2.3 Обладает врачебным мышлением; основными терапевтическими, хирургическими и акушерско-гинекологическими методами лечения и профилактики болезней животных различной этиологии; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и после-родовой патологии.</p>					

Знать (З. ПКС-2.3)		Уметь (У. ПКС-2.3)		Владеть (Н. ПКС-2.3)	
методы профилактики болезней сердечно-сосудистой системы у животных	Лекции разделов № 1-5	разрабатывать алгоритмы медикаментозной и немедикаментозной терапии при заболеваниях сердца разной этиологии.	Лабораторные работы разделов № 1-5 Самостоятельные работы разделов № 1-5	методами лечения и профилактики болезней сердечно-сосудистой системы животных.	Лабораторные работы разделов № 1-5 Самостоятельные работы разделов № 1-5
<p>ПКС-3. Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного 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.</p> <p>ПКС 3.1 Знает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биофармацевтиков и биологически активных добавок, технологию производства, правила хранения и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных.</p>					
Знать (З. ПКС-3.1.)		Уметь (У. ПКС-3.1.)		Владеть (Н. ПКС-3.1.)	
фармакологические и токсикологические характеристики лекарственных препаратов для профилактики и лечения болезней сердечно-сосудистой системы животных.	Лекции разделов № 1-5	пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний сердца животных	Лабораторные работы разделов № 1-5 Самостоятельные работы разделов № 1-5	методами введения лекарственных веществ, назначаемых при болезнях сердечно-сосудистой системы животных	Лабораторные работы разделов № 1-5 Самостоятельные работы разделов № 1-5
<p>ПКС-3. Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного 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.</p>					

ПКС 3.2 Анализирует действия лекарственных препаратов, расшифровывает механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, контролирует производство лекарственных препаратов и биопрепаратов.					
Знать (З. ПКС-3.2.)		Уметь (У. ПКС-3.2.)		Владеть (Н. ПКС-3.2.)	
механизмы действия лекарственных препаратов, используемых для профилактики и лечения болезней сердечно-сосудистой системы животных.	Лекции разделов № 1-5	пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе лекарственных препаратов для лечения заболеваний сердца у животных	Лабораторные работы разделов № 1-5 Самостоятельные работы разделов № 1-5	методами введения лекарственных веществ, назначаемых при болезнях сердечно-сосудистой системы животных	Лабораторные работы разделов № 1-5 Самостоятельные работы разделов № 1-5
ПКС-3. Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного 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.					
ПКС 3.3 Оценивает эффективность лекарственных препаратов, обладает навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологически активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии.					
Знать (З. ПКС-3.3.)		Уметь (У. ПКС-3.3.)		Владеть (Н. ПКС-3.3.)	
методы оценки эффективности действия лекарственных препаратов, используемых для профилактики и лечения болезней сердечно-сосудистой системы животных.	Лекции разделов № 1-5	пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе лекарственных препаратов для лечения заболеваний сердца у	Лабораторные работы разделов № 1-5 Самостоятельные работы разделов № 1-5	методами оценки эффективности лекарственных препаратов, назначаемых для лечения болезней сердечно-сосудистой системы у животных	Лабораторные работы разделов № 1-5 Самостоятельные работы разделов № 1-5

		ЖИВОТНЫХ			
--	--	----------	--	--	--

3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины «Кардиология»

Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в форме зачета

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые индикаторы достижения компетенции	Оценочное средство (№ вопроса)
1	Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы животных	Строение сердца. Проводящая система сердца. Физиологические основы деятельности сердечно-сосудистой системы у животных. Функциональная деятельность сердца. Основные функциональные показатели работы сердца Кровеносные сосуды. Регуляция сердечной деятельности и сосудистого тонуса	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;	Вопрос на зачете 1-13
2	Основные синдромы и симптомы болезней сердечно-сосудистой системы	Сердечно-сосудистая недостаточность. Клинические проявления и гемодинамика при левожелудочковой недостаточности. Клинические проявления и гемодинамика при правожелудочковой недостаточности. Хроническая сердечная недостаточность. Систолическая и диастолическая дисфункция сердца.	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;	Вопрос на зачете 14-23
3	Диагностика болезней сердечно-сосудистой системы	Общие методы обследования сердечно-сосудистой системы. Аускультация сердца. Тоны и шумы в области сердца. Электрокардиография сердца Регистрация ЭКГ. Элементы нормальной ЭКГ. Аритмии сердца. Эхокардиография сердца. Рентгенографическое исследование сердца.	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;	Вопрос на зачете 24-48

4	Лекарственные средства, применяемые при лечении сердечно-сосудистых заболеваний	Классификация сердечно-сосудистых средств. Препараты, влияющие на основные функции сердца. Препараты, влияющие на тонус сосудов, сосудистую стенку и микроциркуляцию. Антиаритмические средства.	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;	Вопрос на зачете 49-56
5	Болезни сердечно-сосудистой системы	Общая характеристика болезней сердечно-сосудистой системы. Болезни перикарда. Болезни миокарда. Болезни эндокарда. Болезни сосудов.	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;	Вопрос на зачете 57-63

Перечень вопросов к зачету по дисциплине «Кардиология»

1. Строение сердца.
2. Движение крови по сердцу
3. Проводящая система сердца.
4. Свойства сердечной мышцы
5. Регуляция сердечной деятельности
6. Регуляция сосудистого тонуса
7. Нагнетательная деятельность сердца
8. Внешние показатели деятельности сердца
9. Круги кровообращения.
10. Функциональная значимость сосудов.
11. Полезные результаты деятельности сосудов.
12. Внешние проявления деятельности сосудов.
13. Регуляция нагнетательной деятельности сердца.
14. Этиология и гемодинамика правосторонней недостаточности сердца.
15. Этиология и гемодинамика левосторонней недостаточности сердца.
16. Клинические признаки правосторонней недостаточности сердца.
17. Клинические признаки левосторонне недостаточности сердца.
18. Значение анамнеза в диагностике болезней сердца.
19. Пальпация и перкуссия области сердца.
20. Аускультация сердца.
21. Тоны сердца.
22. Шумы сердца.
23. Пороки сердца.
24. Правила фиксации животных и наложения электродов при записи ЭКГ.
25. Элементы нормальной ЭКГ: зубцы и интервалы.
26. Анализ ЭКГ: ритм, Ч.С.С., проводимость.
27. Анализ зубцов ЭКГ, их основные изменения.
28. Электрокардиографические признаки увеличения предсердий.
29. Электрокардиографические признаки увеличения желудочков.

30. Изменения ЭКГ после физической нагрузки у здоровых животных.
31. Изменения ЭКГ после физической нагрузки у животных с ослабленной функциональной способностью сердца.
32. Электрическая ось сердца: причины отклонения и электрокардиографические признаки.
33. Респираторная аритмия.
34. Атриовентрикулярная блокада.
35. Внутрисердечная блокада
36. Блокада левой и правой ножки пучка Гиса
37. Предсердная экстрасистолия
38. Атриовентрикулярная экстрасистолия
39. Желудочковая экстрасистолия
40. Мерцательная аритмия (мерцание и трепетание предсердий)
41. Подготовка собак и кошек к УЗИ сердца.
42. Методы ультразвукового исследования сердца.
43. Эхокардиографические признаки опухоли устья аорты.
44. Эхокардиографические признаки незаращения боталлова протока.
45. Эхокардиографические признаки субаортальной стеноза.
46. Эхокардиографические признаки стеноза легочной артерии.
47. Эхокардиографические признаки дефекта межжелудочковой перегородки.
48. Эхокардиографические признаки дисплазии трикуспидального клапана.
49. Кардиотонические средства.
50. Стимуляторы β -адренорецепторов.
51. Ингибиторы фосфодиэстеразы.
52. Ингибиторы фосфодиэстераз типов III, IV и V или метилксантины.
53. Антиаритмические средства.
54. Препараты, улучшающие метаболизм клеток миокарда.
55. Препараты, повышающие тонус сосудов
56. Препараты, понижающие тонус сосудов
57. Ангиопротекторы и корректоры микроциркуляции.
58. Болезни перикарда: классификация, этиология, клинические признаки.
59. Болезни перикарда: лечение и профилактика.
60. Болезни миокарда: классификация, этиология, клинические признаки.
61. Болезни миокарда: лечение и профилактика.
62. Болезни эндокарда: классификация, этиология, клинические признаки.
63. Болезни эндокарда: лечение и профилактика.

Критерии оценки компетенций.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Кардиология» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов по программам ВО. Промежуточная аттестация по дисциплине «Кардиология» проводится в соответствии с рабочим учебным планом в форме зачета в 10 семестре по очной форме обучения и на 5 курсе по заочной форме. Студенты допускаются к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Оценка знаний студента на зачете носит комплексный характер и определяется его:

- ответом на зачете;
- результатами автоматизированного тестирования знания основных понятий.
- активной работой на лабораторных занятиях.

Знания, умения, навыки студента на зачете оцениваются оценками: «зачтено»; «не зачтено»

Оценивание студента на зачете по дисциплине «Кардиология»

Оценка	Критерии
Зачтено	За глубокое и полное овладение содержанием учебной дисциплины, в которой студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Нет грубых ошибок, при ответах на отдельные вопросы допущены неточности. Профессиональные компетенции сформированы полностью.
Не зачтено	Не может практически применять теоретические знания, не дано ответа, или даны неправильные ответы на большинство вопросов, продемонстрировано непонимание сущности предложенных вопросов, допущены грубые ошибки при ответе на вопросы, профессиональные компетенции не сформированы полностью или частично

3.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине «Кардиология»

Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине «Кардиология»

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы	Контролируемые индикаторы достижения компетенции	Другие оценочные средства**	
				вид	кол-во
1	Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы животных	Строение сердца. Проводящая система сердца. Физиологические основы деятельности сердечно-сосудистой системы у животных. Функциональная деятельность сердца. Основные функциональные показатели работы сердца Кровеносные сосуды. Регуляция сердечной деятельности и сосудистого тонуса	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;	опрос	1
2	Основные синдромы и симптомы бо-	Сердечно-сосудистая недостаточность. Клинические проявления и гемо-	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1;	опрос	1

	лезней сердечно-сосудистой системы	динамика при левожелудочковой недостаточности. Клинические проявления и гемодинамика при правожелудочковой недостаточности. Хроническая сердечная недостаточность. Систолическая и диастолическая дисфункция сердца.	ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;		
3	Диагностика болезней сердечно-сосудистой системы	Общие методы обследования сердечно-сосудистой системы. Аускультация сердца. Тоны и шумы в области сердца. Электрокардиография сердца Регистрация ЭКГ. Элементы нормальной ЭКГ. Аритмии сердца. Эхокардиография сердца. Рентгенографическое исследование сердца.	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;	опрос	1
4	Лекарственные средства, применяемые при лечении сердечно-сосудистых заболеваний	Классификация сердечно-сосудистых средств. Препараты, влияющие на основные функции сердца. Препараты, влияющие на тонус сосудов, сосудистую стенку и микроциркуляцию. Антиаритмические средства.	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;	опрос	1
5	Болезни сердечно-сосудистой системы	Общая характеристика болезней сердечно-сосудистой системы. Болезни перикарда. Болезни миокарда. Болезни эндокарда. Болезни сосудов.	ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.1; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3;	опрос	1

** - устный опрос (индивидуальный, фронтальный, собеседование, диспут); контрольные письменные работы (диктант); устное тестирование; письменное тестирование; компьютерное тестирование; выполнение расчетно-графического задания; практическая работа; олимпиада; наблюдение (на производственной практике, оценка на рабочем месте); защита работ (ситуационные задания, реферат, статья, проект, ВКР, подбор задач, отчет, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и др.); защита портфолио; участие в деловых, ситуационных, имитационных играх и др.

Вопросы для текущего контроля

Раздел 1. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы животных

1. Строение сердца.
2. Движение крови по сердцу
3. Проводящая система сердца.
4. Свойства сердечной мышцы
5. Регуляция сердечной деятельности
6. Регуляция сосудистого тонуса
7. Нагнетательная деятельность сердца
8. Внешние показатели деятельности сердца
9. Круги кровообращения.
10. Функциональная значимость сосудов.
11. Полезные результаты деятельности сосудов.
12. Внешние проявления деятельности сосудов.
13. Регуляция нагнетательной деятельности сердца.

Раздел 2. Основные синдромы и симптомы болезней сердечно-сосудистой системы

14. Этиология и гемодинамика правосторонней недостаточности сердца.
15. Этиология и гемодинамика левосторонней недостаточности сердца.
16. Клинические признаки правосторонней недостаточности сердца.
17. Клинические признаки левосторонне недостаточности сердца.
18. Значение анамнеза в диагностике болезней сердца.
19. Пальпация и перкуссия области сердца.
20. Аускультация сердца.
21. Тоны сердца.
22. Шумы сердца.
23. Пороки сердца.

Раздел 3. Диагностика болезней сердечно-сосудистой системы

24. Правила фиксации животных и наложения электродов при записи ЭКГ.
25. Элементы нормальной ЭКГ: зубцы и интервалы.
26. Анализ ЭКГ: ритм, Ч.С.С., проводимость.
27. Анализ зубцов ЭКГ, их основные изменения.
28. Электрокардиографические признаки увеличения предсердий.
29. Электрокардиографические признаки увеличения желудочков.
30. Изменения ЭКГ после физической нагрузки у здоровых животных.
31. Изменения ЭКГ после физической нагрузки у животных с ослабленной функциональной способностью сердца.
32. Электрическая ось сердца: причины отклонения и электрокардиографические признаки.
33. Респираторная аритмия.
34. Атриовентрикулярная блокада.
35. Внутрисердечная блокада
36. Блокада левой и правой ножки пучка Гиса
37. Предсердная экстрасистолия

38. Атриовентрикулярная экстрасистолия
39. Желудочковая экстрасистолия
40. Мерцательная аритмия (мерцание и трепетание предсердий)
41. Подготовка собак и кошек к УЗИ сердца.
42. Методы ультразвукового исследования сердца.
43. Эхокардиографические признаки опухоли устья аорты.
44. Эхокардиографические признаки незаращения боталлова протока.
45. Эхокардиографические признаки субаортальной стеноза.
46. Эхокардиографические признаки стеноза легочной артерии.
47. Эхокардиографические признаки дефекта межжелудочковой перегородки.
48. Эхокардиографические признаки дисплазии трикуспидального клапана.

Раздел 4. Лекарственные средства, применяемые при лечении сердечно-сосудистых заболеваний

49. Кардиотонические средства.
50. Стимуляторы β -адренорецепторов.
51. Ингибиторы фосфодиэстеразы.
52. Ингибиторы фосфодиэстераз типов III, IV и V или метилксантины.
53. Антиаритмические средства.
54. Препараты, улучшающие метаболизм клеток миокарда.
55. Препараты, повышающие тонус сосудов
56. Препараты, понижающие тонус сосудов

Раздел 5. Болезни сердечно-сосудистой системы

57. Ангиопротекторы и корректоры микроциркуляции.
58. Болезни перикарда: классификация, этиология, клинические признаки.
59. Болезни перикарда: лечение и профилактика.
60. Болезни миокарда: классификация, этиология, клинические признаки.
61. Болезни миокарда: лечение и профилактика.
62. Болезни эндокарда: классификация, этиология, клинические признаки.
63. Болезни эндокарда: лечение и профилактика.

Темы реферативных письменных работ по дисциплине «Кардиология»

1. Физиологические основы деятельности сердечно-сосудистой системы у животных
2. Препараты, влияющие на основные функции сердца
3. Препараты, влияющие на тонус сосудов, сосудистую стенку и микроциркуляцию
4. Регуляция сердечной деятельности и сосудистого тонуса
5. Круги кровообращения и функциональная значимость сосудов.
6. Этиология, гемодинамика и клинические признаки недостаточности сердца.

7. Клинические методы исследования сердца.
8. Пороки сердца.
9. Электрокардиография сердца.
10. Электрокардиографические признаки увеличения сердца.
11. Аритмии сердца.
12. Эхокардиография сердца.
13. Рентгенологическое исследование сердца.

Критерии оценки выполнения заданий в форме реферата

Оценка	Критерии
«отлично»	Если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
«хорошо»	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
«удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
«неудовлетворительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тестовые задания для промежуточной аттестации и текущего контроля знаний студентов

1. Определите правильную последовательность основных фаз систолы желудочков:

- А. Фаза быстрого изгнания;
- Б. Фаза асинхронного сокращения;
- В. Фаза медленного изгнания;
- Г. Фаза изометрического сокращения.

2. Охарактеризуйте митральный клапан:

- А. Разделяет камеры по обе стороны правого атриовентрикулярного отверстия;
- Б. Имеет более выраженную зону крепления створок, т.к. функционирует в условиях более высокого давления;
- В. Примыкает к полулунному клапану;
- Г. Связан хордами сразу с двумя группами сосочковых мышц;
- Д. Имеет небольшие сосочковые мышцы.

3. Охарактеризуйте трикуспидальный клапан:

- А. Разделяет камеры по обе стороны правого атриовентрикулярного отверстия;
- Б. Имеет более выраженную зону крепления створок, т.к. функционирует в условиях более высокого давления;
- В. Примыкает к полулунному клапану;
- Г. Связан хордами сразу с двумя группами сосочковых мышц;
- Д. Имеет небольшие сосочковые мышцы.

4. Охарактеризуйте левое предсердие:

- А. Наружная поверхность полностью покрыта перикардом;
- Б. Имеется две группы сосочковых мышц;
- В. На входе в полость располагаются устья легочных вен;
- Г. Имеются участки наружной стенки, не покрытые перикардом.

5. Охарактеризуйте левый желудочек :

- А. Наружная поверхность полностью покрыта перикардом;
- Б. Имеется две группы сосочковых мышц;
- В. На входе в полость располагаются устья легочных вен;
- Г. Имеются участки наружной стенки, не покрытые перикардом.

6. Какие последствия эмболии сосудов большого круга кровообращения:

- А. Инсульт;
- Б. Некроз кишечника;
- В. Микрогематурия;
- Г. Инфаркт селезенки;
- Д. Инфаркт легкого;
- Е. Инфаркт миокарда;
- Ж. Вторичная легочная гипертензия.

7. Какие последствия эмболии сосудов малого круга кровообращения:

- А. Инсульт;
- Б. Некроз кишечника;
- В. Микрогематурия;
- Г. Инфаркт селезенки;
- Д. Инфаркт легкого;
- Е. Инфаркт миокарда;
- Ж. Вторичная легочная гипертензия.

8. Органы, для которых характерна высокая степень развития коллатерализации кровообращения:

- А. Легкие;
- Б. Сердце;
- В. Почки;
- Г. Печень;
- Д. Головной мозг;
- Е. Селезенка.

9. Органы, для которых характерно недостаточное развитие коллатерализации кровообращения:

- А. Легкие;
- Б. Сердце;

- В. Почки;
- Г. Печень;
- Д. Головной мозг;
- Е. Селезенка.

10. Выберите физиологически нормальные минимальную и максимальную частоту пульса у лошади:

- А. 24
- Б. 42
- В. 72
- Г. 84
- Д. 15

11. Выберите физиологически нормальные минимальную и максимальную частоту пульса у коровы:

- А. 20
- Б. 50
- В. 80
- Г. 90
- Д. 120

12. Выберите физиологически нормальные минимальную и максимальную частоту пульса у свиней:

- А. 20
- Б. 60
- В. 90
- Г. 70
- Д. 120

13. Выберите физиологически нормальные минимальную и максимальную частоту пульса у собак:

- А. 70
- Б. 120
- В. 50
- Г. 80
- Д. 130

14. Выберите физиологически нормальные минимальную и максимальную частоту пульса у кошек:

- А. 110
- Б. 130
- В. 50
- Г. 80
- Д. 200

15. Тахикардия наблюдается при:

- А. лихорадке
- Б. эндокардите
- В. стенозе митрального клапана
- Г. миокардиосклерозе
- Д. гидроперикарде

16. Брадикардия наблюдается при:

- А. уремии
- Б. полной блокаде сердца
- В. коликах
- Г. анемии
- Д. параличе нерва вагуса

17. Графическая запись пульса - это:

- А. сфигмограмма
- Б. флебограмма
- В. реовазограмма
- Г. кардиограмма
- Д. руменограмма

18. Аритмии при нарушении функции автоматизма:

- А. синоаурикальная блокада
- Б. дыхательная аритмия
- В. желудочковая экстрасистолия
- Г. мерцательная аритмия
- Д. фибрилляция желудочков

19. Аритмии при нарушении функции проводимости:

- А. блокада синуса, частичная атриовентрикулярная блокада
- Б. полная блокада
- В. трепетание предсердий
- Г. пароксизмальная тахикардия
- Д. мерцание предсердий

20. Аритмии при нарушении функции возбудимости

- А. синусная экстрасистолия
- Б. пограничная экстрасистолия
- В. мерцательная аритмия
- Г. полная блокада сердца
- Д. частичная атриовентрикулярная блокада

21. Характеристика митрального клапана:

- А. Регулирует поток через правое атриовентрикулярное отверстие;
- Б. Имеет более выраженную зону крепления створок, т.к. функционирует в условиях более высокого давления;
- В. Клапан близко примыкает к соответствующему полулунному клапану;
- Г. Связан хордами с двумя группами сосочковых мышц;
- Д. Имеет небольшие сосочковые мышцы;
- Е. Регулирует поток через левое атриовентрикулярное отверстие.

22. Характеристика трикуспидального клапана:

- А. Регулирует поток через правое атриовентрикулярное отверстие;
- Б. Имеет более выраженную зону крепления створок, т.к. функционирует в условиях более высокого давления;
- В. Клапан близко примыкает к соответствующему полулунному клапану;
- Г. Связан хордами с двумя группами сосочковых мышц;

- Д. Имеет небольшие сосочковые мышцы;
 Е. Регулирует поток через левое атриовентрикулярное отверстие.

КЛЮЧ ТЕСТОВ

1	Б,Г,А,В	14	А,Б
2	Б,В,Г	15	А,Б,В
3	А,Д	16	А,Б
4	В,Г	17	А,Б,В
5	А,Б	18	А,Б
6	А,Б,В,Г,Е	19	А,Б
7	Д,Ж	20	А,Б,В
8	А,Г	21	Б,В,Г,Е
9	Б,В,Д,Е	22	А,Д
10	А,Б		
11	Б,В		
12	Б,В		
13	А,Б		

Критерии оценки тестовых заданий

Оценка результатов тестирования при проведении текущего контроля знаний студентов:

Правильные ответы в отношении к количеству вопросов (в %)	Оценка	Уровень освоения компетенции
90-100%	отлично	высокий
76-89%	хорошо	продвинутый
60-75%	удовлетворительно	пороговый
ниже 60%	неудовлетворительно	-