

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

**КАФЕДРА НЕЗАРАЗНЫХ БОЛЕЗНЕЙ**

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по учебной работе

Института ветеринарной медицины

Р.Р. Ветровая

03 2019 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.В.ДВ.05.01 КАРДИОЛОГИЯ**

**Уровень высшего образования - СПЕЦИАЛИТЕТ**

**Код и направление специальности - 36.05.01 Ветеринария**

**Направленность программы – Диагностика, лечение и профилактика болезней животных**

**Квалификация – ветеринарный врач**

**Форма обучения: очная**

Троицк 2019

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 36.05.01 Ветеринария (уровень высшего образования – специалитет), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 03 сентября 2015 г. № 962. Направленность программы – Диагностика, лечение и профилактика болезней животных.

Рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель: Т.С. Самсонова, кандидат биологических наук, доцент

**Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры незаразных болезней: протокол № 10 от 01.03.2019 г.**

Зав. кафедрой незаразных болезней,  
доктор ветеринарных наук, профессор

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

А.М. Гертман

**Прошла экспертизу в методической комиссии факультета ветеринарной медицины протокол № 5 от 01.03.2019 г.**

**Рецензент:** Е.П. Циулина, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры незаразных болезней

Председатель методической комиссии  
факультета ветеринарной медицины

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Н.А. Журавель кандидат  
ветеринарных наук, доцент

Декан факультета ветеринарной медицины

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Д.М. Максимович кандидат  
ветеринарных наук, доцент

Заместитель директора по информационно-  
библиотечному обслуживанию



А.В. Живетина

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....</b>	<b>4</b>
1	Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
1.2	Требования к результатам освоения содержания дисциплины.....	4
1.3	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.....	4
1.4	Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций).....	4
1.5	Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (модулями).....	5
<b>2</b>	<b>ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>6</b>
2.1	Тематический план изучения и объём дисциплины.....	6
2.2	Структура дисциплины .....	7
2.3	Содержание разделов дисциплины.....	9
2.4	Содержание лекций.....	10
2.5	Содержание практических занятий.....	10
2.6	Самостоятельная работа обучающихся.....	11
2.7	Фонд оценочных средств.....	12
<b>3</b>	<b>УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>12</b>
	Приложение № 1.....	16
	Лист регистрации изменений, вносимых в рабочую программу.....	99

# 1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## 1.1 Цели и задачи освоения дисциплины

Специалист по специальности 36.05.01 Ветеринария должен быть подготовлен к врачебной, научно-исследовательской деятельности и экспертно-контрольной.

**Цель дисциплины:** формирование теоретических знаний и практических умений, обеспечивающих проведение электрокардиологических исследований, навыки работы по диагностике заболеваний сердца, с целью совершенствования врачебного мышления в соответствии с формируемыми компетенциями.

### Задачи дисциплины:

- формирование знаний о классификации, синдроматике заболеваний, этиопатогенезе кардиологических расстройств;
- выработка умений применять полученные знания на практике, использовать основные и специальные методы клинического исследования сердца и сосудов;
- овладение техникой выполнения диагностических мероприятий.

## 1.2 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции (ПК):

Компетенция	Индекс компетенции
- Способность и готовность выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого поголовья животных, молодняка и новорождённых, способных вызвать тяжёлые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия	ПК-5

## 1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Кардиология» входит в Блок 1 основной профессиональной образовательной программы, относится к ее вариативной части, является дисциплиной по выбору (Б.1.В. ДВ.05.01).

## 1.4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Контролируемые компетенции	ЗУН		
	знания	умения	навыки
ПК-5 Способность и готовность выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого поголовья животных, молодняка и новорождённых, способных вызвать тяжёлые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечно-сосудистой,	Знать: анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы, основные принципы исследования больных животных; основные принципы исследования сердечно-сосудистой системы; симптомы и синдромы поражения системы, терминологию, классификацию болезней,	Уметь: назначать диагностические исследования и составлять протоколы исследований ЭКГ; выявлять, дифференцировать, лечить и профилактировать болезни сердечно-сосудистой системы;	Владеть: техникой фиксации и укрощения животных; техникой личной гигиены при работе с больными животными; техникой проведения клинического, лабораторного и инструментального (электрокардиографического, ультразвукового и др.) исследования сердечно-сосудистой

дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия	этиологические факторы, патогенез, клинические признаки и принципы профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы.	определять экономический ущерб и составлять план профилактических мероприятий.	системы, техникой исследования и оказания терапевтической помощи при болезнях сердечно-сосудистой системы у животных.
--	--	--	---

### 1.5 Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (модулями)

Компетенция	Этап формирования компетенции в рамках дисциплины	Наименование дисциплины	
		Предшествующая дисциплина	Последующая дисциплина
Способность и готовность выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся и состояниях у взрослого поголовья животных, молодняка и новорождённых, способных вызвать тяжёлые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия (ПК-5)	продвинутый	Иммунология Оперативная хирургия с топографической анатомией Гематология Нарушения обмена веществ в биогеохимических провинциях Южного Урала	Клиническая фармакология Клиническая биохимия Клиническая анатомия Клиническая физиология Офтальмология Дерматология Стоматология Неврология Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация

## 2 ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Тематический план изучения и объём дисциплины

№ п/п	Содержание раздела	Контактная работа			Всего	СР	Всего акад. час.	Формы контроля
		Лек- ции	Прак- тиче- ские	КСР				
1	Основы кардиологии	10	20	0,5	30,5	7	37,5	Устный опрос на практическом занятии, коллоквиум, тестирование
2	Диагностика и терапия основных заболеваний сердечно-сосудистой системы	8	16	0,5	24,5	1	25,5	Устный опрос на практическом занятии, коллоквиум, тестирование
	<b>Итого</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>1</b>	<b>55</b>	<b>8</b>	<b>63</b>	<b>Экзамен Контроль 45</b>
<b>Итого академических часов/ЗЕТ</b>								<b>108/3</b>

#### Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

Объем дисциплины «Кардиология» составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице.

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр 7	
				КР	СР
1	Лекции	18		18	
2	Лабораторные занятия				
3	Практические занятия	36		36	
5	Курсовое проектирование				
6	Самостоятельное изучение вопросов		5		5
8	Подготовка к тестированию		1		1
9	Подготовка к коллоквиуму		1		1
10	Подготовка к занятиям		1		1
11	Контроль самостоятельной работы	1		1	
12	Контроль		<b>45</b>		<b>45</b>
12	Наименование вида промежуточной аттестации		<b>Экзамен</b>		<b>Экзамен</b>
	<b>Всего</b>	<b>55</b>	<b>53</b>	<b>55</b>	<b>53</b>

## 2.2 Структура дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Объём работы по видам учебных занятий, академические часы							Коды компетенций			
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа, всего	В том числе		Контроль самостоятельной работы	Промежуточная аттестация				
						Подготовка к устному опросу, коллоквиуму, тестированию.	Самостоятельное изучение вопросов темы						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
<b>Раздел 1 Основы общей кардиологии</b>													
1	Введение в дисциплину. Строение сердечно-сосудистой системы животных	7	2		7	2		0,5	26	ПК-5			
2	Функции и методы исследования сердечно-сосудистой системы: клинический осмотр и лабораторные методы	7	2										ПК-5
3	Инструментальные методы исследования сердечно-сосудистой системы (электрокардиография)	7	2										ПК-5
4	Инструментальные методы исследования сердечно-сосудистой системы: (ультразвук. и др.)	7	2										ПК-5
5	Симптомы и синдромы поражения сердечно-сосудистой системы	7	2										ПК-5
6	Техника безопасности и личная гигиена при работе с животными разных видов, электрооборудованием.	7		2									ПК-5
7	Исследование сердечно-сосудистой системы клиническими, лабораторными и инструментальными методами	7		6									ПК-5
8	Клиническое занятие с проведением комплексного инструментального и лабораторного исследования сердечно-сосудистой системы животного	7		2									ПК-5
9	ЭКГ. Основы проведения и составления протокола ЭКГ-исследования.	7		2									ПК-5
10	Клиническое занятие по ЭКГ-исследованию и составлению протокола.	7		2									ПК-5
11	Чтение результатов исследования ЭКГ здорового животного.	7		2									ПК-5
12	Чтение результатов исследования ЭКГ больного животного (болезни миокарда и эндокарда).	7		4									ПК-5
13	Изменение тонов сердца. Сердечные шумы	7									1		ПК-5
14	Электрокардиография здоровых животных	7									1		ПК-5
15	Сердечные аритмии	7									1		ПК-5
16	Синдром сердечной недостаточности	7									1		ПК-5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Раздел 2 Диагностика и терапия основных заболеваний сердечно-сосудистой системы</b>										
17	Классификация болезней сердечно-сосудистой системы. Диагностика и терапия болезней сосудов	7	2		1	1	0,5	19		ПК-5
18	Диагностика и терапия болезней перикарда	7	2							ПК-5
19	Диагностика и терапия болезней миокарда	7	2							ПК-5
20	Диагностика и терапия болезней эндокарда	7	2							ПК-5
21	Клиническое исследование животного с заболеваниями сосудов. Диагностическая и терапевтическая техника.	7		4						ПК-5
22	Клиническое исследование животного с заболеваниями перикарда.	7		2						ПК-5
23	Диагностическая и терапевтическая техника при болезнях перикарда.	7		2						ПК-5
24	Клиническое исследование животного с заболеваниями миокарда. Диагностическая и терапевтическая техника.	7		4						ПК-5
25	Клиническое исследование животного с заболеваниями эндокарда. Диагностическая и терапевтическая техника.	7		4		ПК-5				
26	Составление плана профилактики болезней сердечно-сосудистой системы	7				1		ПК-5		
<b>Всего по дисциплине</b>			<b>18</b>	<b>36</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>45</b>	



### 2.3 Содержание разделов дисциплины

№ п п	Название раздела дисциплины	Содержание	Формируемые компет.	Результат освоения (знать, уметь, владеть)	Иновационные образовательные технологии
1	Основы общей кардиологии	<p>Определение предмета, задачи и содержание дисциплины. История развития ветеринарной кардиологии.</p> <p>Отработка и закрепление практических навыков фиксации, укрощения животных при проведении диагностических исследований. Техника безопасности и личная гигиена при работе с животными разных видов.</p> <p>Строение и функции сердечно-сосудистой системы животных. Методы исследования сердечно-сосудистой системы: клинический осмотр, лабораторные и инструментальные (электрокардиография, УЗ-исследование сердца и др.). Симптомы и синдромы поражения сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Основы составления протокола ЭКГ-исследования. Чтение результатов исследования.</p>	ПК-5	<p><b>Знать:</b> анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы, основные принципы исследования больных животных;</p> <p>основные принципы исследования сердечно-сосудистой системы; симптомы и синдромы поражения системы.</p> <p><b>Уметь:</b> назначать диагностические исследования и составлять протоколы исследований ЭКГ.</p> <p><b>Владеть:</b> техникой фиксации и укрощения животных; техникой личной гигиены при работе с больными животными; техникой проведения клинического, лабораторного и инструментального (электрокардиографического, ультразвукового и др.) исследования сердечно-сосудистой системы.</p>	Лекции с презентациями; практические занятия с использованием современного оборудования, тестирование
2	Диагностика и лечение основных заболеваний сердечно-сосудистой системы	Классификация болезней сердечно-сосудистой системы. Болезни сосудов, перикарда, миокарда и эндокарда. Составление плана профилактики болезней сердечно-сосудистой системы. Решение ситуационных задач.	ПК-5	<p><b>Знать:</b> терминологию, классификацию болезней, этиологические факторы, патогенез, клинические признаки и принципы профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы.</p> <p><b>Уметь:</b> выявлять, дифференцировать, лечить и профилактировать болезни сердечно-сосудистой системы; определять экономический ущерб и составлять план профилактических мероприятий.</p> <p><b>Владеть:</b> техникой исследования и оказания терапевтической помощи при болезнях сердечно-сосудистой системы у животных.</p>	Лекции с презентациями; практические занятия с использованием современного оборудования, тестирование

## 2.4 Содержание лекций

№ п/п	Название разделов дисциплины	Тема лекции	Объем (акад. час)
1	Основы общей кардиологии	1.1 Введение в дисциплину. Строение сердечно-сосудистой системы животных	2
		1.2 Функции и методы исследования сердечно-сосудистой системы: клинический осмотр и лабораторные методы	2
		1.3 Инструментальные методы исследования сердечно-сосудистой системы (электрокардиография)	2
		1.4 Инструментальные методы исследования сердечно-сосудистой системы: (ультразвуковое и др.)	2
		1.5 Симптомы и синдромы поражения сердечно-сосудистой системы	2
2	Диагностика и лечение основных заболеваний сердечно-сосудистой системы	2.1 Классификация болезней сердечно-сосудистой системы. Диагностика и терапия болезней сосудов	2
		2.2 Диагностика и терапия болезней перикарда	2
		2.3 Диагностика и терапия болезней миокарда	2
		2.4 Диагностика и терапия болезней эндокарда	2
	<b>ИТОГО:</b>		<b>18</b>

## 2.5 Содержание практических занятий

№ раздела	Название раздела дисциплины	Тема практического занятия	Объем (акад. час)
1	Основы общей кардиологии	1.1 Техника безопасности и личная гигиена при работе с животными разных видов, электрооборудованием.	2
		1.2 Исследование сердечно-сосудистой системы клиническими, лабораторными и инструментальными методами	6
		1.3 Клиническое занятие с проведением комплексного инструментального и лабораторного исследования сердечно-сосудистой системы животного	2
		1.4 ЭКГ. Основы проведения и составления протокола ЭКГ-исследования.	2
		1.5 Клиническое занятие по ЭКГ-исследованию и составлению протокола.	2
		1.6 Чтение результатов исследования ЭКГ здорового животного.	2
		1.7 Чтение результатов исследования ЭКГ больного животного (болезни миокарда и эндокарда).	4
2	Диагностика и лечение основных заболеваний сердечно-сосудистой системы	2.1 Клиническое исследование животного с заболеваниями сосудов. Диагностическая и терапевтическая техника.	4
		2.2 Клиническое исследование животного с заболеваниями перикарда.	2
		2.3 Диагностическая и терапевтическая техника при болезнях перикарда.	2
		2.4 Клиническое исследование животного с заболеваниями миокарда. Диагностическая и терапевтическая техника.	4
		2.5 Клиническое исследование животного с заболеваниями эндокарда. Диагностическая и терапевтическая техника.	4
	<b>ИТОГО:</b>		<b>36</b>

## 2.6 Самостоятельная работа обучающихся

Название раздела дисциплины	Тема СР	Виды СР	Объем час.	КСР (акад. часов)
1 Основы общей кардиологии	1.1 Введение в дисциплину. Строение сердечно-сосудистой систем животных	Подготовка к коллоквиуму, к устному опросу, к тестированию	7	0,5
	1.2 Функции и методы исследования сердечно-сосудистой системы: клинический осмотр и лабораторные методы	Подготовка к коллоквиуму, к устному опросу, к тестированию		
	1.3 Инструментальные методы исследования сердечно-сосудистой системы (электрокардиография)	Подготовка к коллоквиуму, к устному опросу, к тестированию		
	1.4 Инструментальные методы исследования сердечно-сосудистой системы: (ультразвуковое и др.)	Подготовка к коллоквиуму, к устному опросу, к тестированию		
	1.5 Симптомы и синдромы поражения сердечно-сосудистой системы	Подготовка к коллоквиуму, к устному опросу, к тестированию		
	1.6 Техника безопасности и личная гигиена при работе с животными разных видов, электрооборудованием.	Подготовка к коллоквиуму, к устному опросу, к тестированию		
	1.7 Исследование сердечно-сосудистой системы клиническими, лабораторными и инструментальными методами	Подготовка к коллоквиуму, к устному опросу, к тестированию		
	1.8 Клиническое занятие с проведением комплексного инструментального и лабораторного исследования сердечно-сосудистой системы животного	Подготовка к коллоквиуму, к устному опросу, к тестированию		
	1.9 ЭКГ. Основы проведения и составления протокола ЭКГ-исследования.	Подготовка к коллоквиуму, к устному опросу, к тестированию		
	1.10 Клиническое занятие по ЭКГ-исследованию и составлению протокола.	Подготовка к коллоквиуму, к устному опросу, к тестированию		
	1.11 Чтение результатов исследования ЭКГ здорового животного.	Подготовка к коллоквиуму, к устному опросу, к тестированию		
	1.12 Чтение результатов исследования ЭКГ больного животного (болезни миокарда и эндокарда).	Подготовка к коллоквиуму, к устному опросу, к тестированию		
	1.13 Изменение тонов сердца. Сердечные шумы	Самостоятельное изучение тем, подготовка к коллоквиуму, к устному опросу, тестированию		
	1.14 Электрокардиография здоровых животных	Самостоятельное изучение тем, подготовка к коллоквиуму, к устному опросу, тестированию		
	1.15 Сердечные аритмии	Самостоятельное изучение тем, подготовка к коллоквиуму, к устному опросу, тестированию		
	1.16 Синдром сердечной недостаточности	Самостоятельное изучение тем, подготовка к коллоквиуму, к устному опросу, тестированию		
2 Диагностика и лечения	2.1 Классификация болезней сердечно-сосудистой системы. Диагностика и терапия болезней сосудов	Подготовка к коллоквиуму, к устному опросу, к тестированию	1	0,5
	2.2 Диагностика и терапия болезней	Подготовка к коллоквиуму, к		

основных заболеваний сердечно-сосудистой системы	перикарда	устному опросу, к тестированию		
	2.3 Диагностика и терапия болезней миокарда	Подготовка к коллоквиуму, к устному опросу, к тестированию		
	2.4 Диагностика и терапия болезней эндокарда	Подготовка к коллоквиуму, к устному опросу, к тестированию		
	2.5 Клиническое исследование животного с заболеваниями сосудов. Диагностическая и терапевтическая техника.	Подготовка к коллоквиуму, к устному опросу, к тестированию		
	2.6 Клиническое исследование животного с заболеваниями перикарда.	Подготовка к коллоквиуму, к устному опросу, к тестированию		
	2.5 Диагностическая и терапевтическая техника при болезнях перикарда.	Подготовка к коллоквиуму, к устному опросу, к тестированию		
	2.7 Клиническое исследование животного с заболеваниями миокарда. Диагностическая и терапевтическая техника	Подготовка к коллоквиуму, к устному опросу, к тестированию		
	2.8 Клиническое исследование животного с заболеваниями эндокарда. Диагностическая и терапевтическая техника.	Подготовка к коллоквиуму, к устному опросу, к тестированию		
	2.9 Составление плана профилактики болезней сердечно-сосудистой системы	Самостоятельное изучение тем, подготовка к коллоквиуму, к устному опросу, к тестированию		
<b>ИТОГО:</b>			<b>8</b>	<b>1</b>

## 2.7 Фонд оценочных средств

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении № 1.

## 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННО-МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

### 3.1 Основная

3.1.1 Руководство к практическим занятиям по внутренним незаразным болезням [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Яшин [и др.] ; Под общ. ред. А.В. Яшина. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. -172 с. - Доступ к полному тексту документа на сайте «Лань»: <https://e.lanbook.com/book/112066>.

3.1.2 Иванов, А.А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Иванов. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 432 с. - Доступ к полному тексту документа на сайте «Лань»: <https://e.lanbook.com/book/91073>.

3.1.3 Методы диагностики болезней сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.П. Курдеко [и др.] ; Под ред. А.П. Курдеко, С.П. Ковалева. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 208 с. - Доступ к полному тексту документа на сайте «Лань»: <https://e.lanbook.com/book/107294>.

### 3.2 Дополнительная

3.2.1 Ветеринарная рентгенология [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.А. Никулин [и др.]. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 208 с. — Доступ к полному тексту

документа на сайте «Лань»: <https://e.lanbook.com/book/111903>.

3.2.2 Внутренние болезни животных [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Г. Г. Щербаков, А. В. Яшин, А. П. Курдеко [и др.]. – Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 717 с. — Доступ к полному тексту документа на сайте «Лань»: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=52621](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52621).

3.2.3 Герунова, Л. К. Физиология сердечно-сосудистой системы и лекарственная регуляция ее функций у животных [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Л. К. Герунова, В. И. Максимов. – Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 155 с. — Доступ к полному тексту документа на сайте «Лань»: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=4871](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4871).

3.2.4 Внутренние болезни животных. Профилактика и терапия [Электронный ресурс] : учебник / под общ. ред. Г.Г. Щербакова и А.В. Коробова. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 735 с. — Доступ к полному тексту документа на сайте «Лань»: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=201](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=201).

3.2.5 Руководство к практическим занятиям по внутренним незаразным болезням [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Яшин, Г. Г. Щербаков, Н. А. Кочуева [и др.].— Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 171 с. — Доступ к полному тексту документа на сайте «Лань» [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=71741](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71741).

3.2.6 Практикум по внутренним болезням животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. Г. Щербаков, А. В. Яшин, А. П. Курдеко [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. - 548 с. - Доступ к полному тексту документа на сайте «Лань»: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=81522](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=81522).

3.2.7 Стекольников, А. А. Содержание, кормление и болезни лошадей [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. А. Стекольников. - Санкт-Петербург : Лань, 2007. - 619 с. - Доступ к полному тексту документа на сайте «Лань»: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=383](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=383)

### **3.3 Периодические издания**

3.3.1 «Ветеринария» – ежемесячный научно-производственный журнал

3.3.2 «Зоотехния» – научно-производственный журнал

### **3.4 Электронные издания**

3.4.1 АПК России [Электронный ресурс] : научный журнал. – Режим доступа: <http://www.rusapk.ru>

### **3.5 Учебно-методические разработки для обучающихся по освоению дисциплины**

Учебно-методические разработки имеются на кафедре незаразных болезней, в научной библиотеке, в локальной сети Института ветеринарной медицины.

3.5.1 Самсонова Т.С. Кардиология [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования специалитет, форма обучения очная / Т.С. Самсонова. - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 26 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=377>

3.5.2 Самсонова Т.С. Организация самостоятельной работы студентов в лаборатории и диагностическом кабинете [Электронный ресурс]: методические указания для обучающихся по специальности «Ветеринария»/ Т.С. Самсонова, И.А. Родионова, И.Н. Андреевская. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ 2019. – 103 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=377>

3.5.3 Самсонова Т.С. Значение результатов исследования крови для диагностики заболеваний у животных : Справочное пособие [Электронный ресурс] / Т.С. Самсонова. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. – 109 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=377>

### **3.6 Учебно-методические разработки для самостоятельной работы обучающихся**

3.6.1 Самсонова Т.С. Кардиология [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся, уровень высшего образования специалитет, специальность 36.05.01 Ветеринария, форма обучения очная / Т.С. Самсонова, А.Ш. Каримова. - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 20 с.– Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=377>

### **3.7 Электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в сети Интернет**

3.7.1 Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – Москва, 1998-2019. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/>.

3.7.2 Электронно-библиотечная система Издательства Лань [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2019. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.

3.7.3 Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]. – Москва, 2001-2019. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

3.7.4 Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] :информ. портал. – Москва, 2000-2019. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.

3.7.5 Единый портал аграрных вузов России [Электронный ресурс]. – 2011-2019. – Режим доступа: <http://agrovuz.ru/>.

3.7.6 Консультант Плюс [Электронный ресурс] : правовой портал. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.

3.7.7 Южно-Уральский государственный аграрный университет [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – 2019. – Режим доступа: <http://sursau.ru>.

3.7.8 Электронно-библиотечная система «Библиокомплектатор» [Электронный ресурс]. – Москва, 2019. – Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru>.

3.7.9 Издательский центр «Академия» [Электронный ресурс] : сайт. – Москва, 2019. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru>.

### **3.8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

3.8.1 Microsoft Office Basic 2007 w/Ofc Pro Tri (MLK) OEM Software S 55-02293

3.8.2 Windows XP Home Edition OEM Software № 09-0212 X12-53766

3.8.3 MyTestXPRo 11.0

3.8.4 Антивирус Kaspersky Endpoint Security

### **Материально-техническое обеспечение дисциплины**

#### **3.9.1 Перечень учебных кабинетов кафедры незаразных болезней:**

1 Учебная аудитория № 060 для проведения занятий лекционного типа, оснащенная компьютером и мультимедийной установкой.

2 Учебная аудитория № 060 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий), для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

3 Учебная аудитория для самостоятельной работы № 420.

4 Помещение № 145а для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

### **3.9.2 Технические средства обучения:**

Станок для фиксации крупных животных.

Электронный блок для кардиографа Поли Спектр-8В в комплексе

Переносной мультимедийный комплекс (ноутбук 15,6 HP Pavilion, мышшь оптическая, проектор ViewSonic PJD5123, экран Draper).

### **3.9.3. Прочие средства обучения:**

Компьютерные презентации

Скелет лошади

Учебные стенды

Плакаты

Музейные препараты (препараты сердца с различной патологией)

Стационар с разными видами животных (лошади, коровы, овцы, кролики, собаки, куры, кошки).

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

**Б1.В.ДВ.05.01 КАРДИОЛОГИЯ**

**Уровень высшего образования - СПЕЦИАЛИТЕТ**

**Код и наименование специальности : 36.05.01 Ветеринария**

**Направленность программы –** Диагностика, лечение и профилактика болезней животных

**Квалификация –** ветеринарный врач

**Форма обучения:** очная



1	Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)	18
2	Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций	19
3	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП	21
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	21
4.1	Оценочные средства для проведения текущего контроля	21
4.1.1	Устный опрос на практическом занятии	21
4.1.2	Коллоквиум	25
4.1.3	Самостоятельное изучение тем	26
4.1.4	Тестирование	28
4.2	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	62
4.2.1	Экзамен	62

**1 Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)**  
 Компетенции по данной дисциплине формируются на базовом этапе

Контролируемые компетенции	ЗУН		
	знания	умения	навыки
<p align="center">ПК-5</p> <p>Способность и готовность выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого поголовья животных, молодняка и новорождённых, способных вызвать тяжёлые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия</p>	<p>Студент должен знать: анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы, основные принципы исследования больных животных; основные принципы исследования сердечно-сосудистой системы; симптомы и синдромы поражения системы; терминологию, классификацию болезней, этиологические факторы, патогенез, клинические признаки и принципы профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы.</p>	<p>Студент должен уметь: назначать диагностические исследования и составлять протоколы исследований ЭКГ; выявлять, дифференцировать, лечить и профилактировать болезни сердечно-сосудистой системы; определять экономический ущерб и составлять план профилактических мероприятий.</p>	<p>Студент должен владеть: техникой фиксации и укрощения животных; техникой личной гигиены при работе с больными животными; техникой проведения клинического, лабораторного и инструментального (электрокардиографического, ультразвукового и др.) исследования сердечно-сосудистой системы, техникой исследования и оказания терапевтической помощи при болезнях сердечно-сосудистой системы у животных</p>

## 2 Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Показатели сформированности		Критерии оценивания			
			неуд.	удовл.	хорошо	отлично
<p>ПК-5</p> <p>Способность и готовность выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого поголовья животных, молодняка и новорождённых, способных вызвать тяжёлые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия</p>	Знания	<p>Знает анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы, основные принципы исследования животных; основные принципы исследования сердечно-сосудистой системы; симптомы и синдромы поражения системы; терминологию, классификацию болезней, этиологические факторы, патогенез, клинические признаки и принципы профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы.</p>	<p>Отсутствуют знания по дисциплине, не способен применить их в конкретной ситуации</p>	<p>Обнаруживает слабые знания по дисциплине, не способен применить их в конкретной ситуации</p>	<p>Знает анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы, основные принципы исследования животных; основные принципы исследования сердечно-сосудистой системы; симптомы и синдромы поражения системы; терминологию, классификацию болезней, этиологические факторы, патогенез, клинические признаки и принципы профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы.</p>	<p>Отлично разбирается в вопросах дисциплины, умеет применять знания для решения производственных вопросов</p>
	Умения	<p>Умеет назначать диагностические исследования и составлять протоколы исследований ЭКГ; выявлять, дифференцировать, лечить и профилактировать болезни сердечно-сосудистой системы; определять экономический ущерб и составлять план профилактических мероприятий.</p>	<p>Не способен назначать диагностические исследования и составлять протоколы исследований ЭКГ; выявлять, определять экономический ущерб и составлять план профилактических мероприятий.</p>	<p>Слабо выполняет основные диагностические исследования при заболеваниях сердечно-сосудистой системы дифференцировать, лечить и профилактировать болезни сердечно-сосудистой системы</p>	<p>Обладает способностью назначать диагностические исследования и составлять протоколы исследований ЭКГ; выявлять, дифференцировать, лечить и профилактировать болезни сердечно-сосудистой системы; определять экономический ущерб и составлять план профилактических мероприятий.</p>	<p>Отлично выполняет основные лечебные мероприятия при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, своевременно выявляет жизнеопасные нарушения, остановка сердца</p>

Компетенция	Показатели сформированности		Критерии оценивания			
			неуд.	удовл.	хорошо	отлично
	Навыки	Владеет техникой фиксации и укрощения животных; личной гигиены при работе с больными животными; техникой проведения клинического, лабораторного и инструментального (электрокардиографического, ультразвукового и др.) исследования сердечно-сосудистой системы, техникой исследования и оказания терапевтической помощи при болезнях сердечно-сосудистой системы животных	Отсутствуют навыки	Слабо владеет навыками, допускает существенные ошибки и недочёты	В некоторых случаях не может показать методы фиксации и укрощения животных; личной гигиены при работе с больными животными; проведения лечебных мероприятий при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	В полном объеме владеет навыками фиксации и укрощения животных; личной гигиены при работе с больными животными; техникой проведения клинического, лабораторного и инструментального (электрокардиографического, ультразвукового и др.) исследования сердечно-сосудистой системы, техникой исследования и оказания терапевтической помощи при болезнях сердечно-сосудистой системы у животных

### **3 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП**

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих базовый этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

3.5.1 Самсонова Т.С. Кардиология [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования специалитет, форма обучения: очная / Т.С. Самсонова. - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 25 с.– Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=377>

3.5.2 Самсонова Т.С. Организация самостоятельной работы студентов в лаборатории и диагностическом кабинете [Электронный ресурс]: методические указания для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования специалитет, форма обучения очная / Т.С. Самсонова, И.А. Родионова, И.Н. Андреевская. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ 2019. – 103 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=377>

3.5.3 Самсонова Т.С. Значение результатов исследования крови для диагностики заболеваний у животных [Электронный ресурс]: Справочное пособие для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования специалитет, форма обучения очная // Т.С. Самсонова. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. – 109 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=377>

3.5.4 Самсонова Т.С. Кардиология [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся, уровень высшего образования специалитет, специальность 36.05.01 Ветеринария, форма обучения очная / Т.С. Самсонова, А.Ш. Каримова. - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 22 с.– Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=377>

### **4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих *базовый этап* формирования компетенций по дисциплине «Кардиология», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

#### **4.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости**

##### **4.1.1 Устный опрос на практическом занятии**

Устный опрос на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по отдельным вопросам или темам дисциплины. Темы и планы занятий заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после устного ответа.

##### **Критерии оценивания устного ответа на практическом занятии**

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Оценка 5 (отлично)	- обучающийся отлично знает теоретические основы общих и инструментальных методов диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы; - показывает знание основных понятий, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, полученную самостоятельно

	<p>из разных источников;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умения анализировать полученные при исследовании животных с применением инструментальных методов результаты;</li> <li>- умеет применять приборы, оборудования для диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы;</li> <li>- умеет излагать учебный материал в определенной логической последовательности;</li> <li>- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;</li> <li>- проявляет навыки связного описания явлений и процессов;</li> <li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li> <li>- могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul>
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа;</li> <li>- в изложении материала допущены незначительные неточности.</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;</li> <li>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации.</li> </ul>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не раскрыто основное содержание учебного материала;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</li> </ul>

Содержание практических занятий представлено в методическом указании: Самсонова Т.С. Кардиология [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования специалитет, форма обучения: очная / Т.С. Самсонова. - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 25 с.– Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=377>

### **Вопросы и задания для устного опроса на практическом занятии:**

#### **Тема 1 Техника безопасности и личная гигиена при работе с животными разных видов, электрооборудованием**

- 1 Какая спецодежда применяется при работе с животными, в условиях стационара?
- 2 Перечислите правила личной гигиены при работе с животными.
- 3 Опишите технику и продемонстрируйте различные способы фиксации крупных животных.
- 4 Опишите технику и продемонстрируйте различные способы фиксации мелких животных и птицы.
- 5 Перечислите правила работы с электроприборами.
- 6 Какие меры применяют в лаборатории по предупреждению распространения огня?
- 7 Опишите технику применения огнетушителя в условиях аудитории.
- 8 Укажите правила эвакуации из помещения.

#### **Тема 2 Исследование сердечно-сосудистой системы клиническими, лабораторными и инструментальными методами**

- 1 Перечислите показатели, указываемые при регистрации кардиологически больных животных.
- 2 Какие показатели при регистрации могут указывать на возможность развития кардиологической патологии?

- 3 Что такое «анамнез жизни»? Какие данные необходимо для этого представить владельцу?
- 4 Какие исследования входят в группу «общие»?
- 5 Как может быть изменена кожа и слизистые оболочки у животных, с патологией сердца и сосудов?
- 6 Какие методы исследования применяют при оценке состоянии сердца?
- 7 Опишите топографические границы сердца у крупного рогатого скота (лошади, собаки).
- 8 Перечислите места наилучшей слышимости и укажите их локализацию у жвачных, лошадей и собак.
- 9 Что такое перикардиоцентез?
- 10 Опишите технику выполнения перикардиоцентеза.
- 11 Какой материал может быть получен при перикардиоцентезе?
- 12 Чем различается транссудат от экссудата?
- 13 При каких заболеваниях сердца изменяются морфологические показатели крови
- 14 Перечислите инструментальные методы исследования сердца и сосудов.
- 15 Опишите методику проведения рентгенологического исследования грудной клетки.
- 16 Какие изменения сердца можно установить методом рентгенографии?
- 17 Опишите технику проведения УЗИ сердца?
- 18 Какие показатели можно определить с помощью УЗИ?

### **Тема 3 Клиническое занятие с проведением комплексного инструментального и лабораторного исследования сердечно-сосудистой системы животного**

- 1 Какие методы исследования применяют при оценке состоянии сердца?
- 2 Опишите топографические границы сердца у крупного рогатого скота (лошади, собаки).
- 3 Перечислите места наилучшей слышимости и укажите их локализацию у жвачных, лошадей и собак.
- 4 Что такое перикардиоцентез?
- 5 Опишите технику выполнения перикардиоцентеза.
- 6 Какой материал может быть получен при перикардиоцентезе?
- 7 Чем различается транссудат от экссудата?
- 8 При каких заболеваниях сердца изменяются морфологические показатели крови
- 9 Перечислите инструментальные методы исследования сердца и сосудов.
- 10 Опишите методику проведения рентгенологического исследования грудной клетки.
- 11 Какие изменения сердца можно установить методом рентгенографии?
- 12 Опишите технику проведения УЗИ сердца?
- 13 Какие показатели можно определить с помощью УЗИ?

### **Тема 4 ЭКГ. Основы проведения и составления протокола ЭКГ - исследования**

- 1 Что такое ЭКГ?
- 2 Опишите технику проведения ЭКГ-исследования?
- 3 Какие изменения можно установить с помощью ЭКГ?
- 4 Перечислите зубцы и интервалы кардиограммы.
- 5 Дайте определение предсердный комплекс.
- 6 Что такое желудочковый комплекс?

### **Тема 5 Клиническое занятие по ЭКГ - исследованию и составлению протокола**

- 1 Опишите технику проведения ЭКГ-исследования?
- 2 Какие изменения можно установить с помощью ЭКГ?
- 3 Перечислите зубцы и интервалы кардиограммы.
- 4 Дайте определение предсердный комплекс.

- 5 Что такое желудочковый комплекс
- 6 Опишите технику проведения ЭКГ-исследования?
- 7 Какие изменения можно установить с помощью ЭКГ?
- 8 Перечислите зубцы и интервалы кардиограммы.
- 9 Дайте определение предсердный комплекс.

#### **Тема 6 Чтение результатов исследования ЭКГ здорового животного**

- 1 Перечислите особенности ЭКГ крупного рогатого скота.
- 2 Перечислите особенности ЭКГ плотоядных.
- 3 Укажите особенности зубцов ЭКГ у лошадей.
- 4 Перечислите особенности ЭКГ у животных, больных миокардитом.
- 5 Перечислите особенности ЭКГ у животных, больных миокардозом.
- 6 Перечислите особенности ЭКГ у животных, больных эндокардитом.
- 7 Перечислите особенности ЭКГ у животных, больных эндокардиозом.
- 8 Перечислите особенности ЭКГ у животных с поражениями клапанного аппарата.

#### **Тема 7 - 8 «Чтение результатов исследования ЭКГ больного животного (болезни миокарда и эндокарда)»**

##### **Вопросы и задания**

1. Перечислите особенности ЭКГ у животных, больных миокардитом.
2. Перечислите особенности ЭКГ у животных, больных миокардозом.
3. Перечислите особенности ЭКГ у животных, больных эндокардитом.
4. Перечислите особенности ЭКГ у животных, больных эндокардиозом.
5. Перечислите особенности ЭКГ у животных с поражениями клапанного аппарата.

#### **Тема 9 – 10 Клиническое исследование животного с заболеваниями сосудов.**

##### **Диагностическая и терапевтическая техника**

- 1 Какие болезни сосудов Вы знаете?
- 2 Опишите основные клинические признаки при поражении сосудов.
- 3 Какие причины приводят к развитию болезней сосудов?
- 4 Опишите изменения крови, выявляемые при патологиях сосудов.
- 5 Опишите принципы лечения при тромбозах сосудов.
- 6 Опишите принципы лечения флебитов и артериитов.
- 7 Какие препараты назначают с целью осуществления симптоматического лечения при болезнях сосудов?

#### **Тема 11 – 12 Клиническое исследование животного с заболеваниями перикарда.**

##### **Диагностическая и терапевтическая техника при болезнях перикарда**

- 1 Какие болезни перикарда Вы знаете?
- 2 Опишите основные клинические признаки при поражении перикарда.
- 3 Какие причины приводят к развитию болезней перикарда?
- 4 Опишите изменения крови, выявляемые при патологиях перикарда.
- 5 Опишите принципы лечения при сухих перикардитах.
- 6 Опишите принципы лечения выпотных перикардитов.
- 7 Какие препараты назначают с целью осуществления симптоматического лечения при болезнях перикарда?

#### **Тема 13 - 14 Клиническое исследование животного с заболеваниями миокарда.**

##### **Диагностическая и терапевтическая техника**

- 1 Какие болезни миокарда Вы знаете?



- 2 Опишите основные клинические признаки при поражении миокарда.
- 3 Какие причины приводят к развитию болезней миокарда?
- 4 Опишите изменения крови, выявляемые при патологиях миокарда.
- 5 Опишите принципы лечения при миокардитах.
- 6 Опишите принципы лечения миокардозов.
- 7 Какие препараты назначают с целью осуществления симптоматического лечения при болезнях миокарда?

### **Тема 15 – 16 Клиническое исследование животного с заболеваниями эндокарда.**

#### **Диагностическая и терапевтическая техника**

- 1 Какие болезни эндокарда Вы знаете?
- 2 Опишите основные клинические признаки при поражении эндокарда.
- 3 Какие причины приводят к развитию болезней эндокарда?
- 4 Опишите изменения крови, выявляемые при патологиях эндокарда.
- 5 Опишите принципы лечения при эндокардитах.
- 6 Опишите принципы лечения эндокардиозов.
- 7 Какие препараты назначают с целью осуществления симптоматического лечения при болезнях эндокарда?

#### **4.1.2 Коллоквиум**

Коллоквиум является одной из форм учебных занятий в системе образования, цель которой – выяснение и повышение текущего уровня знаний обучающийся. На коллоквиумах обсуждаются отдельные разделы, темы и вопросы изучаемой дисциплины (в том числе обычно не включаемые в тематику практических занятий). Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Критерии оценки ответа доводятся до сведения обучающегося в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся полно усвоил учебный материал;</li> <li>- показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией;</li> <li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;</li> <li>- демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;</li> <li>- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;</li> <li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li> <li>- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul>
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;</li> <li>- в изложении материала допущены незначительные неточности.</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;</li> <li>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.</li> </ul>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не раскрыто основное содержание учебного материала;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части</li> </ul>

	<p>учебного материала;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>- не сформированы соответствующие знания, умения и навыки.</li> </ul>
--	--

### **Вопросы и задания для коллоквиума**

1. Техника безопасности и личная гигиена при работе с животными разных видов.
2. Методы фиксации и укрощения разных видов животных и птиц при проведении диагностических исследований.
3. Строение сердечно-сосудистой системы.
4. Физиологические особенности сердечной мышцы.
5. Нейро-гуморальная регуляция сердечно-сосудистой системы.
6. Особенности проведения общего исследования у животных с заболеванием сердечно-сосудистой системы.
7. Методы исследования сердечного толчка (осмотр и пальпация) у животных с заболеванием сердца.
8. Методика проведения перкуссии области сердца.
9. Методика аускультации сердца.
10. Характеристика тонов сердца у здорового животного.
11. Пункты наилучшей слышимости клапанов сердца у разных видов животных.
12. Изменения тонов сердца.
13. Сердечные шумы.
14. Дополнительные методы исследования сердца (электрокардиография, баллистокардиография, векторкардиография, фонокардиография, эхокардиография, компьютерная томография, МРТ).
15. Электрокардиография (определение, методика проведения, расшифровка).
16. Исследование артерий (артериального пульса).
17. Исследование вен.
18. Измерение артериального давления.
19. Измерение венозного давления.
20. Функциональные пробы при исследовании сердечно-сосудистой системы.
21. Проведите исследование сердца общими методами у собаки, сделайте заключение.
22. Запишите ЭКГ сердца у лошади, сделайте расшифровку.
23. Запишите ЭКГ сердца у собаки, сделайте расшифровку.
24. Проведите исследование артерий и вен у коровы, сделайте заключение

#### **4.1.3 Самостоятельное изучение тем**

Отдельные темы дисциплины вынесены на самостоятельное изучение. Самостоятельное изучение тем используется для формирования у обучающихся умений работать с научной литературой, производить отбор наиболее важной информации по отдельным вопросам и/или темам дисциплины.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы представлены в следующей методических разработках: Самсонова Т.С. Кардиология [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся, уровень высшего образования специалист, специальность 36.05.01 Ветеринария, форма обучения очная / Т.С. Самсонова, А.Ш. Каримова. - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 22 с.– Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=377>

При самостоятельном изучении темы необходимо изучить основное содержание источников, разделить его на основные смысловые части, определить, при необходимости,

материал, который следует законспектировать. Конспект должен быть составлен таким образом, чтобы им можно было воспользоваться при подготовке к устному опросу, тестированию и промежуточной аттестации. Конспект обучающийся составляет для того, чтобы более эффективно подготовиться к текущей и промежуточной аттестации. Конспектирование не является обязательным видом самостоятельной работы.

### **Тематика и вопросы для самостоятельного изучения**

#### **Тема 1: ИЗМЕНЕНИЕ ТОНОВ СЕРДЦА. СЕРДЕЧНЫЕ ШУМЫ**

**План:**

1. Усиление и ослабление I и II тонов. Акцент I и II тонов.
2. Смещение р. optima клапанов сердца.
3. Удлинение, расщепление и раздвоение сердечных тонов.
4. Изменение тембра тонов.
5. Эндокардиальные сердечные шумы.
6. Экстракардиальные сердечные шумы.

**Контрольные вопросы и задания:**

1. Когда наблюдаются усиление и ослабление обоих тонов?
2. При каких патологиях можно обнаружить ослабление I и II тонов?
3. При каких патологиях можно обнаружить усиление I и II тонов?
4. Что такое акцент тона?
5. С чем связано смещение р. optima?
6. При каких патологиях можно обнаружить удлинение сердечных тонов?
7. Чем отличаются расщепление и раздвоение сердечных тонов?
8. По какой причине возникают расщепление и раздвоение сердечных тонов?
9. Какие изменения тембра тонов можно наблюдать?
10. Дайте определение понятию «сердечные шумы».
11. Опишите эндокардиальные сердечные шумы (виды, причина их появления, характеристика).
12. Дайте характеристику экстракардиальных сердечных шумов.

#### **Тема 2: ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЯ ЗДОРОВЫХ ЖИВОТНЫХ**

**План:**

1. Понятие «электрокардиография».
2. Методика проведения электрокардиографии.
3. Расшифровка ЭКГ.

**Контрольные вопросы и задания:**

1. Что такое электрокардиография?
2. Опишите методику проведения электрокардиографии.
3. Что необходимо сделать для правильной расшифровки ЭКГ?
4. Что означают зубцы P, Q, R, S, T; интервалы P-Q, Q-T; комплекс QRST?
5. Каковы особенности ЭКГ у лошади, крупного рогатого скота и собаки?

#### **Тема 3: СЕРДЕЧНЫЕ АРИТМИИ**

**План:**

1. Понятие «сердечные аритмии», их классификация.
2. Экстракардиальные аритмии.
3. Интракардиальные аритмии.

**Контрольные вопросы и задания:**

1. Дайте определение понятию «аритмия» сердца.
2. Какие аритмии относят к экстракардиальным?

3. Дайте характеристику аритмии вследствие нарушения функции автоматизма сердца.
4. Какие аритмии относят к интракардиальным?
5. Дайте характеристику аритмии вследствие нарушения функции проводимости сердца.
6. Дайте характеристику аритмии вследствие нарушения функции возбудимости сердца.

#### **Тема 4: СИНДРОМ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

***План:***

1. Понятие «сердечная недостаточность», их классификация.
2. Синдром общей сердечной недостаточности.
3. Синдром левосторонней недостаточности сердца.
4. Синдром правосторонней недостаточности сердца.

***Контрольные вопросы и задания:***

1. Как клинически проявляется сердечная недостаточность?
2. Какие причины вызывают сердечную недостаточность?
3. Опишите степени и формы сердечной недостаточности.
4. Опишите компенсаторные возможности организма при сердечной недостаточности.
5. Опишите синдром левосторонней недостаточности сердца.
6. Опишите синдром правосторонней недостаточности сердца.

#### **Тема 5: СОСТАВЛЕНИЕ ПЛАНА ПРОФИЛАКТИКИ БОЛЕЗНЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ**

***План:***

1. Составление плана профилактики болезней эндокарда.
2. Составление плана профилактики болезней миокарда.
3. Составление плана профилактики болезней перикарда.
4. Составление плана профилактики сердечной недостаточности.
5. Составление плана профилактики болезней сосудов.

***Контрольные вопросы:***

1. Что необходимо учитывать при составлении плана профилактики болезней эндокарда?
2. Что необходимо учитывать при составлении плана профилактики болезней миокарда?
3. Какие профилактические мероприятия являются важными при болезнях перикарда?
4. Что необходимо учитывать при составлении плана профилактики сердечной недостаточности?
5. Какие профилактические мероприятия являются основными при болезнях сосудов?

#### **4.1.4 Тестирование**

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины.

Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий автоматизировать процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов.

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка. Критерии оценки ответа студента (табл.) доводятся до сведения студентов до начала зачета. Результат тестирования объявляется студенту непосредственно после его сдачи.

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания (% правильных ответов)</b>
--------------	---

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
оценка 2 (неудовлетворительно) / не зачтено	54 % и менее (15 и менее) правильных ответов)
оценка 3 (удовлетворительно) / зачтено	55-70% (16-21) правильных ответов
оценка 4 (хорошо) / зачтено	71-85 % (22-25) правильных ответов
оценка 5 (отлично) / зачтено	86-100 (26-30) правильных ответов

### Тестовые задания

#### Раздел «Основы кардиологии»

#### Тема «Строение сердечно-сосудистой системы животных»

1 В сердечно-сосудистую систему входят \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

А – почки

Б – артерии

В - желудочки мозга

Г – вены

Д – сердце

Е – печень

Ж – селезёнка

2 Кровеносная система – это \_\_\_\_\_

А – система трубок разного диаметра

Б – открытая система трубок разного диаметра

В – замкнутая система трубок разного диаметра

Г – система трубок одного диаметра

3 Все вены в организме млекопитающих – это сосуды, по которым течёт только \_\_\_\_\_.

А – артериальная кровь

Б – в направлении к сердцу

В – венозная кровь

Г – в направлении от сердца

4 Все артерии в организме млекопитающих – это сосуды, по которым течёт только \_\_\_\_\_.

А – артериальная кровь

Б – в направлении к сердцу

В – венозная кровь

Г – в направлении от сердца

5 Капилляры в теле млекопитающего – это мелкие разветвляющиеся сосуды, по которым течёт \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

А – артериальная кровь

Б – венозная кровь

В – лимфа

Г – межклеточная жидкость

Д - ликвор

6 Лимфатическая система – это \_\_\_\_\_

А – система трубок разного диаметра

Б – открытая система трубок разного диаметра

В – замкнутая система трубок разного диаметра

Г – система трубок одного диаметра

7 Характерные морфологические особенности малого (лёгочного) круга кровообращения (выберите все правильные ответы).

А - начинается в левом желудочке

Б - начинается в правом желудочке

В - заканчивается в левом предсердии

Г - заканчивается в правом предсердии

Д - по артериям течет венозная кровь

8 Характерные морфологические особенности большого круга кровообращения (выберите все правильные ответы).

А - начинается в левом желудочке

Б - начинается в правом желудочке

В - заканчивается в левом предсердии

Г - заканчивается в правом предсердии

Д - по артериям течет венозная кровь

9 У всех млекопитающих всего \_\_\_\_ кругов кровообращения.

А - 2

Б - 3

В - 4

Г - 1

10 Характерные морфологические особенности артериальных сосудов (выберите все правильные ответы).

А - несут кровь к сердцу

Б - несут кровь от сердца

В - эластичные и мышечные элементы в стенке развиты хорошо

Г - эластичные и мышечные элементы в стенке развиты плохо

Д - внутренняя оболочка образует клапаны

Е - внутренняя оболочка идеально гладкая, без выступов

11 Внешняя оболочка артерий представлена такой тканью как \_\_\_\_\_.

А - полосатая мышечная

Б - гладкая мышечная

В - соединительная

Г - эндотелий

Д - эластичные волокна

12 Средняя оболочка артерий представлена такой тканью как \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

А - полосатая мышечная

Б - гладкая мышечная

В - соединительная

Г - эндотелий

Д - эластичные волокна

13 Внутренняя оболочка артерий представлена такой тканью как \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

А - полосатая мышечная

Б - гладкая мышечная

В - соединительная

Г - эндотелий

Д - эластичные волокна

14 Артериальные сосуды, относящиеся к эластичному типу – это \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

А - периферийные артерии конечностей

Б - сонная артерия

В - аорта

Г - легочный ствол

Д - подмышечная артерия

15 Артериальные сосуды, относящиеся к мышечному типу – это \_\_\_\_\_.

А - периферийные артерии конечностей

Б - сонная артерия

В - аорта

- Г - легочный ствол  
 Д - подмышечная артерия
- 16 Артериальные сосуды, принадлежащие к смешанному типу – это \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).  
 А - периферийные артерии конечностей  
 Б - сонная артерия  
 В - аорта  
 Г - легочный ствол  
 Д - подмышечная артерия
- 17 Характерные морфологические особенности венозных сосудов – это \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).  
 А - несут кровь к сердцу  
 Б - несут кровь от сердца  
 В - эластичные и мышечные элементы в стенке развиты хорошо  
 Г - эластичные и мышечные элементы в стенке развиты плохо  
 Д - внутренняя оболочка образует клапаны  
 Е – внутренняя стенка идеально гладкая
- 18 Вены, в которых отсутствуют клапаны – это \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).  
 А - верхняя и нижняя полые вены  
 Б - вены нижних конечностей  
 В - вены верхних конечностей  
 Г - легочные вены  
 Д - вены головы
- 19 Сосуды, которые соединяют артериальный Баталов проток, – это \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).  
 А - аорта  
 Б - общая сонная артерия  
 В - подключичная артерия  
 Г - легочный ствол  
 Д - брюшной ствол
- 20 В норме овальное отверстие закрывается в период \_\_\_\_\_.  
 А - до рождения  
 Б - сразу после рождения  
 В - на первом году жизни  
 Г - полового созревания
- 21 Стенка сердца состоит из таких слоёв, как \_\_\_\_\_.  
 А - эпикард, миокард, эндокард  
 Б - слизистая, мышечная, хрящевая ткани  
 В - слизистая и серозная ткани  
 Г - всё верно
- 22 Из левого желудочка сердца выходит такой сосуд как \_\_\_\_\_.  
 А - аорта  
 Б - легочные артерии  
 В - легочный ствол  
 Г – сонная артерия
- 23 Из органов грудной полости кровь собирает такая вена как \_\_\_\_\_.  
 А - верхняя полая вена  
 Б - нижняя полая вена  
 В - воротная вена  
 Г - все верно
- 24 Околосердечная сумка сердца - это \_\_\_\_\_.  
 А – эндокард

Б – перикард

В – эпикард

Г - миокард

25 Мышечный слой сердца – это \_\_\_\_\_.

А – эндокард

Б – миокард

В – эпикард

Г - перикард

26 Сердечная мышца представлена \_\_\_\_\_.

А - поперечнополосатой мышечной тканью особого строения

В - отдельными мышечными волокнами

Г - гладкими и поперечнополосатыми мышечными волокнами

Д – мышечными волокнами

27 Двухстворчатый клапан сердца находится между \_\_\_\_\_.

А - левым желудочком и аортой

Б - левым предсердием и левым желудочком

В - правым желудочком и легочным стволом

Г - правым предсердием и правым желудочком

28 Трёхстворчатый клапан сердца находится между \_\_\_\_\_.

А - левым желудочком и аортой

Б - левым предсердием и левым желудочком

В - правым желудочком и легочным стволом

Г - правым предсердием и правым желудочком

29 Соотнесите понятия в названии клапанов (выберите все правильные ответы).

А - двухстворчатый

Б – трёхстворчатый

В – митральный

Г – полулунный

Д – дикуспидальный

Е – трикуспидальный

Ж – кармашковый

30 Клапаны сердца образуются за счёт выростов такого слоя сердца как \_\_\_\_\_.

А - миокард

Б - перикард

В – эндокард

Г – эпикард

31 В месте выхода аорты и легочного ствола из желудочков расположены клапаны \_\_\_\_\_.

А - полулунные

Б - трёхстворчатые

В - одностворчатые

Г - двухстворчатые

32 Между предсердиями и желудочками сердца расположены клапаны \_\_\_\_\_.

А - трёхстворчатые и полулунные

Б - одностворчатые и полулунные

В - двухстворчатые и трёхстворчатые

Г – двухстворчатые и полулунные

33 Стенку капилляров образует \_\_\_\_\_.

А - один слой эндотелия

Б - гладкие мышцы

В - многослойный эпителий

Г - однослойный эпителий

34 Тест на соответствие название слоёв сердца.



- 1 - эндокард  
2 - миокард  
3 - эпикард  
4 - перикард
- А - мышечная оболочка  
Б - выстилает сердце изнутри  
В - париетальный листок серозной оболочки  
Г - висцеральный листок серозной оболочки

35 Полулунный клапан находится между \_\_\_\_\_.

- А - правым предсердием и правым желудочком  
Б - левым предсердием и левым желудочком  
В - левым желудочком и аортой  
Г - между предсердиями

36 Овальное окошко находится в сердце плода между \_\_\_\_\_.

- А - правым предсердием и правым желудочком  
Б - левым предсердием и левым желудочком  
В - правым предсердием и левым предсердием  
Г - между аортой и легочным стволом

37 Митральный клапан – это клапан, который \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

- 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

38 Трикуспидальный клапан – это клапан, который \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

- 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

39 Левое предсердие – это камера сердца, которая имеет следующие характеристики (выберите все правильные ответы).

- 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

40 Левый желудочек - это камера сердца, которая имеет следующие характеристики (выберите все правильные ответы).

- 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

41 Левое предсердие – это камера сердца, которая имеет следующие характеристики (выберите все правильные ответы).

- А - занимает задненижний отдел сердца  
Б - имеет мышечный слой наибольшей толщины  
В - имеется овальная ямка, являющаяся рудиментом заросшего овального окна  
Г - через полость камеры проходят хорды сосочковых мышц  
Д - заполняется кровью из легочной вены

42 Левый желудочек - это камера сердца, которая имеет следующие характеристики (выберите все правильные ответы).

- А - занимает задненижний отдел сердца  
Б - имеет мышечный слой наибольшей толщины

- В - имеется овальная ямка, являющаяся рудиментом заросшего овального окна  
 Г - через полость камеры проходят хорды сосочковых мышц  
 Д – заполняется кровью из легочной вены
- 43 Сердце иннервируется такими нервами как \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).  
 А - диафрагмальный  
 Б - блуждающий  
 В - тройничный  
 Г - симпатический  
 Д - лицевой  
 Е – парасимпатический
- 44 Сердце расположено \_\_\_\_\_.  
 А - полностью в левой половине грудной клетки  
 Б - в центре грудной клетки  
 В – большей частью (около 2/3) в левой половине грудной клетки  
 Г – полностью в правой половине грудной клетки
- 45 Проводящая система обеспечивает такую функцию сердца как \_\_\_\_\_.  
 А – ритмичность сокращений  
 Б – постоянство артериального давления  
 В – постоянство венозного давления  
 Г – расслабление миокардиоцитов
- 46 Элементы проводящей системы сердца (выберите все правильные ответы).  
 А – митральный клапан  
 Б – каротидная зона  
 В - синусный узел  
 Г – атриовентрикулярный узел  
 В – кармашковый клапан  
 Д – ножки Гисса
- 47 Соотнесите понятия
- |                              |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| 1 - синусный узел            | А – пейсмекер третьего порядка |
| 2 - атриовентрикулярный узел | Б – пейсмекер первого порядка  |
| 3 - ножки Гисса              | В – пейсмекер второго порядка  |
- 48 Характеристика митрального клапана (выберите все правильные ответы).  
 А - регулирует поток крови 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
- 49 Характеристика трикуспидального клапана (выберите все правильные ответы).  
 А - регулирует поток крови 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

### **Тема «Свойства сердечной мышцы. Физиология и регуляция деятельности сердца»**

- 50 Свойство сердечной мышцы, обеспечивающее ритмически возбуждаться без каких-либо внешних вмешательств по отношению к сердцу.

- А – возбудимость  
 Б – сократимость  
 В – автоматия  
 Г - проводимость
- 51 Свойство сердечной мышцы, обеспечивающее переход в состояние возбуждения под влиянием различных раздражителей.  
 А – возбудимость  
 Б – сократимость  
 В – автоматия  
 Г - проводимость
- 52 Свойство сердечной мышцы, обеспечивающее проведение возбуждения по миокарду.  
 А – возбудимость  
 Б – сократимость  
 В – автоматия  
 Г - проводимость
- 53 Свойство сердечной мышцы, обеспечивающее изменение состояния мышечных волокон.  
 А – возбудимость  
 Б – сократимость  
 В – автоматия  
 Г - проводимость
- 54 Факторы, влияющие на сократимость левого желудочка (выберите все правильные ответы).  
 А - расположение мышечных пучков в три слоя  
 Б - наличие коллагенового скелета сердца и содержание фиброзной ткани  
 В - левый тип кровоснабжения  
 Г - форма левого желудочка в момент максимального напряжения  
 Д - наличие дополнительных хорд  
 Е - продолжительность диастолы
- 55 Рефрактерность – это \_\_\_\_\_.  
 А – постоянная неспособность сердечной мышцы реагировать на раздражители  
 Б - неспособность сердечной мышцы реагировать только на сверхсильные раздражители  
 В - временная неспособность сердечной мышцы реагировать на все раздражители  
 Г - постоянная неспособность сердечной мышцы реагировать на сверхсильные раздражители
- 56 Сердечный цикл состоит из \_\_\_\_\_.  
 А - систолы и диастолы  
 Б - сокращения предсердий и диастолы  
 В - расслабления предсердий и систолы  
 Г - сокращения желудочков и диастолы  
 Д - расслабления желудочков и систолы
- 57 Период напряжения фазы систолы желудочков характеризуется следующими изменениями: \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).  
 А - совпадает по времени с началом распространения возбуждения по проводящей системе желудочков  
 Б - начинается в момент открытия полулунных клапанов  
 В - характеризуется постоянством объема камер  
 Г - сопровождается переходящим расширением диаметра аорты
- 58 Период изгнания фазы систолы желудочков характеризуется следующими изменениями: \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).  
 А - совпадает по времени с началом распространения возбуждения по проводящей системе желудочков  
 Б - начинается в момент открытия полулунных клапанов  
 В - характеризуется постоянством объема камер  
 Г - сопровождается переходящим расширением диаметра аорты

- 59 Характеристика фазы систолы желудочков в период напряжения (выберите все правильные ответы).
- А - имеет быструю и медленную фазу
  - Б - атриовентрикулярные и полулунные клапаны в этот период закрыты
  - В - характеризуется незначительным нарастанием внутрижелудочкового давления
  - Г - характеризуется выраженным нарастанием внутрижелудочкового давления
  - Д - заканчивается в момент открытия полулунных клапанов
  - Е - является менее продолжительным
- 60 Характеристика фазы систолы желудочков в период изгнания (выберите все правильные ответы).
- А - имеет быструю и медленную фазу
  - Б - атриовентрикулярные и полулунные клапаны в этот период закрыты
  - В - характеризуется незначительным нарастанием внутрижелудочкового давления
  - Г - характеризуется выраженным нарастанием внутрижелудочкового давления
  - Д - заканчивается в момент открытия полулунных клапанов
  - Е - является менее продолжительным
- 61 Характеристика фазы диастолы желудочков в период расслабления (выберите все правильные ответы).
- А - давление в желудочках снижается быстрее, чем в аорте, что приводит к закрытию полулунных клапанов
  - Б - начинается с открытия атриовентрикулярных клапанов
  - В - в течение этого периода клапаны аорты и легочной артерии закрываются
  - Г - является более продолжительным
- 62 Характеристика фазы диастолы желудочков в период наполнения (выберите все правильные ответы).
- А - давление в желудочках снижается быстрее, чем в аорте, что приводит к закрытию полулунных клапанов
  - Б - начинается с открытия атриовентрикулярных клапанов
  - В - в течение этого периода клапаны аорты и легочной артерии закрываются
  - Г - является более продолжительным
- 63 В период расслабления фаза диастолы желудочков характеризуется следующими изменениями: \_\_\_\_\_.
- А - имеет короткий протодиастолический интервал
  - Б - давление в расслабляющихся желудочках выше, чем давление в предсердиях и атриовентрикулярные клапаны закрыты
  - В - характеризуется быстрым наполнением желудочков кровью
  - Г - конец периода совпадает с систолой предсердий
- 64 В период расслабления фаза диастолы желудочков характеризуется следующими изменениями: \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).
- А - имеет короткий протодиастолический интервал
  - Б - давление в расслабляющихся желудочках выше, чем давление в предсердиях и атриовентрикулярные клапаны закрыты
  - В - характеризуется быстрым наполнением желудочков кровью
  - Г - конец периода совпадает с систолой предсердий
- 65 Минутный объём сердца – это количество крови, \_\_\_\_\_
- А - выбрасываемое сердцем в сосуды за одну минуту
  - Б - выбрасываемое сердцем в сосуды за одну систолу
  - В – равное 4-5 л
  - Г – притекающее к сердцу за одну диастолу
- 66 Особенности сократительной функции миокарда следующие: \_\_\_\_\_.
- А - сила сокращения мышцы не зависит от величины стимулирующего импульса
  - Б - сила сокращения зависит от степени растяжения
  - В - мышца способна к развитию суммированного сокращения (тетанус)

- Г - скорость сокращения уменьшается при увеличении нагрузки  
 Д – все ответы верные
- 67 Внутриклеточное содержание ионов  $K^+$  в состоянии покоя клетки \_\_\_\_\_.  
 А - внутри клетки концентрация меньше, чем вне клетки  
 Б - концентрация ионов одинакова по обе стороны мембраны под влиянием  $K/Na$ -АТФазы  
 В - внутри клетки концентрация больше, чем вне клетки
- 68 Внутриклеточное содержание ионов  $Na^+$  в состоянии покоя клетки \_\_\_\_\_.  
 А - внутри клетки концентрация меньше, чем вне клетки  
 Б - концентрация ионов одинакова по обе стороны мембраны под влиянием  $K/Na$ -АТФазы  
 В - внутри клетки концентрация больше, чем вне клетки
- 69 Миогенная регуляция сердечной деятельности и факторы ее реализации (выберите все правильные ответы).  
 А - механорецепторы предсердий и левого желудочка  
 Б - растяжение камер сердца в рецепторных зонах  
 В - зависимость силы сокращения от давления в аорте  
 Г - влияние блуждающего и симпатического нервов  
 Д - влияние хеморецепторных зон в каротидных тельцах  
 Е - гормоны щитовидной железы  
 Ж - электролиты
- 70 Нейрогенная регуляция сердечной деятельности и факторы ее реализации (выберите все правильные ответы).  
 А - механорецепторы предсердий и левого желудочка  
 Б - растяжение камер сердца в рецепторных зонах  
 В - зависимость силы сокращения от давления в аорте  
 Г - влияние блуждающего и симпатического нервов  
 Д - влияние хеморецепторных зон в каротидных тельцах  
 Е - гормоны щитовидной железы  
 Ж - электролиты
- 71 Гуморальная регуляция сердечной деятельности и факторы ее реализации (выберите все правильные ответы).  
 А - механорецепторы предсердий и левого желудочка  
 Б - растяжение камер сердца в рецепторных зонах  
 В - зависимость силы сокращения от давления в аорте  
 Г - влияние блуждающего и симпатического нервов  
 Д - влияние хеморецепторных зон в каротидных тельцах  
 Е - гормоны щитовидной железы  
 Ж - электролиты
- 72 Эндогенные факторы, повышающие артериальное давление (выберите все правильные ответы)  
 А – простаглицлин  
 Б - ангиотензин-2  
 В – кортизол  
 Г – эндотелин  
 Д – пепсиноген  
 Е – химотрипсин
- 73 Эндогенные факторы, снижающие артериальное давление.  
 А – простаглицлин  
 Б - ангиотензин-2  
 В – кортизол  
 Г – эндотелин
- 73 Эндогенные факторы, повышающие артериальное давление.  
 А - брадикинин  
 Б - оксид азота

- В - катехоламины  
 Г - натрий - уретический пептид.
- 74 Эндogenous факторы, снижающие артериальное давление (выберите все правильные ответы).  
 А - брадикинин  
 Б - оксид азота  
 В - катехоламины  
 Г - натрий - уретический пептид.
- 75 Эндogenous вещества, повышающие периферическое сосудистое сопротивление (выберите все правильные ответы).  
 А - оксид азота  
 Б – катехоламины  
 В – брадикинины  
 Г - ангиотензин - 2
- 76 Эдогенные вещества, снижающие периферическое сосудистое сопротивление (выберите все правильные ответы).  
 А - оксид азота  
 Б – катехоламины  
 В – брадикинины  
 Г - ангиотензин - 2
- 77 Эндogenous вещества, повышающие периферическое сосудистое сопротивление (выберите все правильные ответы).  
 А - антидиуритический гормон  
 Б – эндотелин  
 В – простациклин  
 Г - минералокортикоиды
- 78 Эндogenous вещества, снижающие периферическое сосудистое сопротивление (выберите все правильные ответы).  
 А - антидиуритический гормон  
 Б – эндотелин  
 В – простациклин  
 Г - минералокортикоиды
- 79 Характерные (по механизму действия) эффекты, оказываемые предсердными натрийуретическими пептидами (выберите все правильные ответы).  
 А - расширение артериол  
 Б - повышение проницаемости капилляров  
 В - усиление диуреза  
 Г - увеличение экскреции с мочой хлоридов  
 Д - задержка хлоридов  
 Е - увеличение общего периферического сопротивления.
- 80 Основные физиологические механизмы - метаболической регуляции миокарда.  
 А – аденозин  
 Б -  $\beta_2$  – адренорецепторы  
 В -  $\alpha_1$  – адренорецепторы  
 Г - М - холинорецепторы
- 81 Основные физиологические механизмы нервной регуляции метаболизма миокарда (выберите все правильные ответы).  
 А – аденозин  
 Б -  $\beta_2$  – адренорецепторы  
 В -  $\alpha_1$  – адренорецепторы  
 Г - М - холинорецепторы
- 82 Основные физиологические механизмы миогенной регуляции метаболизма миокарда.  
 А - адреналин, тироксин

- Б – ангиотензин  
В - сократительная активность гладких мышц сосудов  
Г - оксид азота
- 83 Основные физиологические механизмы гуморальной регуляции метаболизма миокарда (выберите все правильные ответы).  
А - адреналин, тироксин  
Б – ангиотензин  
В - сократительная активность гладких мышц сосудов  
Г - оксид азота
- 84 Экстрасистолия – это \_\_\_\_\_.  
А – внеочередное сокращение сердца, возникающее при раздражении нанесённом в период сердечной диастолы  
Б – брадикардия  
В – остановка сердца  
Г – тахикардия  
Д – сердечная аритмия
- 85 При мышечной работы сердце меняет ритм по типу \_\_\_\_\_.  
А – урежения (брадикардии)  
Б – дыхательной аритмии  
В – экстрасистолии  
Г – учащения (тахикардии)
- 86 Максимальное кровяное давление определяют в таком сосуде как \_\_\_\_\_.  
А - лимфатический сосуд  
Б – верхняя полая вена  
В - капилляры  
Г – аорта  
Д – нижняя полая вена
- 87 Атриовентрикулярная задержка проведения импульса обеспечивает такую фазу сердечного цикла как \_\_\_\_\_.  
А – синхронное сокращение желудочков  
Б – последовательное сокращение предсердий  
В – последовательное сокращение предсердий и желудочков  
Г – синхронная работа атриовентрикулярных клапанов  
Д – синхронное закрывание полулунных клапанов
- 88 На величину артериального давления не оказывает влияние такой показатель как \_\_\_\_\_.  
А – минутный объём циркулирующей крови  
Б – объём циркулирующей крови  
В – количество лейкоцитов в крови  
Г – общее периферическое сосудистое сопротивление  
Д – вязкость крови
- 89 Учащение ритма сердечных сокращений носит название \_\_\_\_\_.  
90 Урежение ритма сердечных сокращений носит название \_\_\_\_\_.  
91 Изменение ритма сердечных сокращений носит название \_\_\_\_\_.  
92 Аритмии – это состояние, которое может быть \_\_\_\_\_.  
А – у отдельного вида животного как норма  
Б – физиологическим явлением для молодых животных  
В – физиологическим явлением для взрослых животных  
Г – физиологическим проявлением старости  
Д – у всех независимо от возраста, вида и пола
- 93 Частота пульса у животных в 1 минуту (соотнесите понятия).  
1 – крупный рогатый скот А - 120-140  
2 – лошадь Б - 190-300

- 3 – собака В - 12-24  
4 - кошка Г – 70-100  
5 – птица Д – 50-80

94 При сокращении сердца возникает \_\_\_\_\_ тон(а).

- А -2  
Б – 3  
В – 4  
Г – 1

95 Систолический тон фонетически формируется \_\_\_\_\_.

- А – пассивным движением крови, захлопыванием атриовентрикулярных клапанов и натягиванием сухожильных струн  
Б – захлопыванием створчатых клапанов, вибрацией сухожильных струн и турбулентным движением крови  
В – захлопыванием полулунных клапанов  
Г – захлопыванием атриовентрикулярных клапанов

96 Диастолический тон фонетически формируется \_\_\_\_\_.

- А – пассивным движением крови, захлопыванием атриовентрикулярных клапанов и натягиванием сухожильных струн  
Б – захлопыванием створчатых клапанов, вибрацией сухожильных струн и турбулентным движением крови  
В – захлопыванием полулунных клапанов  
Г – захлопыванием атриовентрикулярных клапанов

97 Частота сердечных сокращений увеличивается в следующих ситуациях (выберите все правильные ответы).

- А – активация блуждающего нерва  
Б – активация симпатической нервной системы  
В – сон и отдых  
Г – активный моцион, мышечная работа  
Д – действие миорелаксантов  
Е – болевой синдром  
Ж – повышение температуры тела  
З – стресс

98 Частота сердечных сокращений уменьшается в следующих ситуациях (выберите все правильные ответы).

- А – активация блуждающего нерва  
Б – активация симпатической нервной системы  
В – сон и отдых  
Г – активный моцион, мышечная работа  
Д – действие миорелаксантов  
Е – болевой синдром  
Ж – повышение температуры тела  
З – стресс

99 Частота сердечных сокращений увеличивается при наличии в крови таких элементов как \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

- А – кальций в высоких концентрациях  
Б – калий в высоких концентрациях  
В – йод в высоких концентрациях  
Г – калий в умеренных концентрациях  
Д – кальций в низких концентрациях

100 Частота сердечных сокращений уменьшатся при наличии в крови таких элементов как \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

- А – кальций в высоких концентрациях  
Б – калий в высоких концентрациях



- В – йод в высоких концентрациях
- Г – калий в умеренных концентрациях
- Д – кальций в низких концентрациях

### Тема «Исследование органов сердечно-сосудистой системы»

101 Топографические границы сердца крупного рогатого скота: \_\_\_\_.

А - передняя – от 3-го ребра, задняя – до 5-го ребра, верхняя – на середине грудной клетки, нижняя – на 2-3 см выше грудной кости

Б – передняя – от 2-го ребра, задняя – до 5-го ребра, верхняя – на середине грудной клетки, нижняя – на 2-3 см выше грудной кости

В – передняя от 3-го ребра, задняя – до 6-го ребра, верхняя – на 2 см ниже линии лопатко-плечевого сочленения, нижняя – на 2-3 см выше грудной кости

Г – передняя от 3-го ребра, задняя – до 7-го ребра, верхняя - на середине грудной клетки, нижняя – на 2-3 см выше грудной кости

102 Топографические границы сердца лошади: \_\_\_\_.

А - передняя – от 3-го ребра, задняя – до 5-го ребра, верхняя – на середине грудной клетки, нижняя – на 2-3 см выше грудной кости

Б – передняя – от 2-го ребра, задняя – до 5-го ребра, верхняя – на середине грудной клетки, нижняя – на 2-3 см выше грудной кости

В – передняя от 3-го ребра, задняя – до 6-го ребра, верхняя – на 2 см ниже линии лопатко-плечевого сочленения, нижняя – на 2-3 см выше грудной кости

Г – передняя от 3-го ребра, задняя – до 7-го ребра, верхняя - на середине грудной клетки, нижняя – на 2-3 см выше грудной кости

103 Топографические границы сердца собаки: \_\_\_\_.

А - передняя – от 3-го ребра, задняя – до 5-го ребра, верхняя – на середине грудной клетки, нижняя – на 2-3 см выше грудной кости

Б – передняя – от 2-го ребра, задняя – до 5-го ребра, верхняя – на середине грудной клетки, нижняя – на 2-3 см выше грудной кости

В – передняя от 3-го ребра, задняя – до 6-го ребра, верхняя – на 2 см ниже линии лопатко-плечевого сочленения, нижняя – на 2-3 см выше грудной кости

Г – передняя от 3-го ребра, задняя – до 7-го ребра, верхняя - на середине грудной клетки, нижняя – на 2-3 см выше грудной кости

104 Топографические границы сердца свиньи: \_\_\_\_.

А - передняя – от 3-го ребра, задняя – до 5-го ребра, верхняя – на середине грудной клетки, нижняя – на 2-3 см выше грудной кости

Б – передняя – от 2-го ребра, задняя – до 5-го ребра, верхняя – на середине грудной клетки, нижняя – на 2-3 см выше грудной кости

В – передняя от 3-го ребра, задняя – до 6-го ребра, верхняя – на 2 см ниже линии лопатко-плечевого сочленения, нижняя – на 2-3 см выше грудной кости

Г – передняя от 3-го ребра, задняя – до 7-го ребра, верхняя - на середине грудной клетки, нижняя – на 2-3 см выше грудной кости

105 Сердечный толчок у собаки по характеру \_\_\_\_\_ и локализован в \_\_\_\_\_ межреберии.

А – боковой 1 – 5-ом

Б – верхушечный 2 – 4-ом

106 Сердечный толчок у крупного и мелкого рогатого скота по характеру \_\_\_\_\_ и локализован в \_\_\_\_\_ межреберии.

А – боковой 1 – 5-ом

Б – верхушечный 2 – 4-ом

107 Сердечный толчок у лошадей по характеру \_\_\_\_\_ и локализован в \_\_\_\_\_ межреберии.

А – боковой 1 – 5-ом

- Б – верхушечный 2 – 4-ом  
 108 Сердечный толчок у свиней по характеру \_\_\_\_\_ и локализован в \_\_\_\_\_  
 межреберии.
- А – боковой 1 – 5-ом  
 Б – верхушечный 2 – 4-ом  
 109 Площадь сердечного толчка у лошадей составляет \_\_\_\_\_ см<sup>2</sup>.
- А – 5-7  
 Б – 4-5  
 В – 9-11  
 Г – 2-4
- 110 Площадь сердечного толчка у крупного рогатого скота составляет \_\_\_\_\_ см<sup>2</sup>.
- А – 5-7  
 Б – 4-5  
 В – 9-11  
 Г – 2-4
- 111 Площадь сердечного толчка у мелких собак составляет \_\_\_\_\_ см<sup>2</sup>.
- А – 5-7  
 Б – 4-5  
 В – 9-11  
 Г – 2-4
- 112 Место наилучшей слышимости атриовентрикулярных клапанов у собаки: \_\_\_\_\_.  
 А – дикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки слева в 4-ом межреберье и трикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки справа в 4-ом межреберье  
 Б - дикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки справа в 4-ом межреберье и трикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки слева в 4-ом межреберье  
 В - дикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки слева в 5-ом межреберье и трикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки справа в 4-ом межреберье  
 Г - дикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки справа в 5-ом межреберье и трикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки слева в 4-ом межреберье
- 113 Место наилучшей слышимости атриовентрикулярных клапанов у крупного и мелкого рогатого скота: \_\_\_\_\_.  
 А – дикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки слева в 4-ом межреберье и трикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки справа в 4-ом межреберье  
 Б - дикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки справа в 4-ом межреберье и трикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки слева в 4-ом межреберье  
 В - дикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки слева в 5-ом межреберье и трикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки справа в 4-ом межреберье  
 Г - дикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки справа в 5-ом межреберье и трикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки слева в 4-ом межреберье
- 114 Место наилучшей слышимости атриовентрикулярных клапанов у свиньи: \_\_\_\_\_.  
 А – дикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки слева в 4-ом межреберье и трикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки справа в 4-ом межреберье  
 Б - дикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки справа в 4-ом межреберье и трикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки слева в 4-ом межреберье  
 В - дикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки слева в 4-ом межреберье и трикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки справа в 3-ем межреберье  
 Г - дикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки справа в 5-ом межреберье и трикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки слева в 4-ом межреберье
- 115 Укажите видовые особенности сердечных тонов (соотнесите ответы).  
 А – лошадь  
 Б – крупный рогатый скот  
 В – свинья  
 Г – собака

- 1 – тоны громкие, первый более отчётливый  
 2 – все тоны приглушённые  
 3 – все тоны чёткие, хорошо слышны с обеих сторон грудной клетки  
 4 – первый тон длиннее, ниже и медленно затухает, а второй – короткий, резко обрывается
- 116 Перикардиоцентез – это \_\_\_\_\_.
- 117 При перикардиоцентезе можно получить следующий биологический материал \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).
- А – кровь  
 Б – лимфа  
 В – межклеточная жидкость  
 Г – трансудат  
 Д – экссудат  
 Е – ликвор
- 118 Для оценки изменений сердечно-сосудистой системы в крови определяют содержание такого вещества как \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).
- А – калий  
 Б – общий билирубин  
 В – креатинин  
 Г – тропонин  
 Д – лактатдегидрогеназа  
 Е – глюкоза
- 119 Электрокардиография – это \_\_\_\_\_.
- 120 Первое отведение ЭКГ регистрирует разность потенциалов между электродами, расположенными на \_\_\_\_\_ конечностях.
- А - левой и правой грудных  
 Б - правой и левой тазовых  
 В - левой грудной и левой тазовой  
 Г - правой грудной и левой тазовой
- 121 Второе отведение ЭКГ регистрирует разность потенциалов между электродами, расположенными на \_\_\_\_\_ конечностях.
- А - левой и правой грудных  
 Б - правой и левой тазовых  
 В - левой грудной и левой тазовой  
 Г - правой грудной и левой тазовой
- 121 Третье отведение ЭКГ регистрирует разность потенциалов между электродами, расположенными на \_\_\_\_\_ конечностях.
- А - левой и правой грудных  
 Б - правой и левой тазовых  
 В - левой грудной и левой тазовой  
 Г - правой грудной и левой тазовой
- 121 Признаки неполной блокады правой ножки пучка Гиса на ЭКГ – это \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).
- А - увеличение продолжительности комплекса QRS  
 Б - увеличение амплитуды зубца R в отведениях V 1-2  
 В - снижение сегмента ST в отведениях V 1-2  
 Г - положительный зубец Q в отведениях V1-2  
 Д - патологический зубец Q или QS, подъём сегмента ST в отведениях V7-8
- 122 Изменения ЭКГ, характерные для синусовой брадикардии – это \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).
- А - удлинение интервала QT  
 Б - укорочение интервала PQ  
 В - уменьшение интервалов PP и RR  
 Г - увеличение зубца T

Д - расширение зубца Р

123 Изменения ЭКГ, характерные для синусовой тахикардии – это \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

А - удлинение интервала QT

Б - укорочение интервала PQ

В - уменьшение интервалов PP и RR

Г - увеличение зубца Т

Д - расширение зубца Р

124 Изменения ЭКГ, характерные для экстрасистол из правого желудочка – это \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

А - комплекс QRS экстрасистолы напоминает по форме комплекс QRS, характерный для блокады правой ножки пучка Гиса в отведениях V1-6

Б - комплекс QRS экстрасистолы напоминает по форме комплекс QRS, характерный для блокады левой ножки пучка Гиса в отведениях V1-4

В - полная компенсаторная пауза

Г - неполная компенсаторная пауза

125 Изменения ЭКГ, характерные для экстрасистол из левого желудочка – это \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

А - комплекс QRS экстрасистолы напоминает по форме комплекс QRS, характерный для блокады правой ножки пучка Гиса в отведениях V1-6

Б - комплекс QRS экстрасистолы напоминает по форме комплекс QRS, характерный для блокады левой ножки пучка Гиса в отведениях V1-6

В - полная компенсаторная пауза

Г - неполная компенсаторная пауза

126 Продолжительность рефрактерного периода в сократительных волокнах миокарда при ускорении ритма \_\_\_\_\_.

А – уменьшается

Б – увеличивается

В - не меняется

Г - нет четкой закономерности

127 В клетках миокарда синусового и атриовентрикулярного узлов при ускорении ритма продолжительность рефрактерного периода \_\_\_\_\_.

А – уменьшается

Б – увеличивается

В - не меняется

Г - нет четкой закономерности

128 Направление процессов деполяризации желудочков норме - \_\_\_\_\_.

А - от эндокарда к эпикарду

Б - от эпикарда к эндокарду

В - возможны оба варианта

Г – нет четкой зависимости

129 Направление процессов реполяризации желудочков норме - \_\_\_\_\_.

А - от эндокарда к эпикарду

Б - от эпикарда к эндокарду

В - возможны оба варианта

Г – нет четкой зависимости

130 ЭКГ признаки экстрасистол – это \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

А - возможно уширение комплекса QRS

Б - возможно нормальная ширина комплекса QRS

В - расстояние между нормальным и эктопическим комплексом меньше нормального расстояния RR

Г - расстояние между нормальным и эктопическим комплексом больше нормального расстояния RR

- Д - за эктопическим комплексом следует компенсаторная пауза
- 131 ЭКГ признаки наджелудочковой тахикардии – это \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).
- А - расширение комплекса QRS  
 Б - наличие проводных синусовых и сливных комплексов QRS  
 В - удлинение интервала PQ непосредственно перед возникновением тахикардии  
 Г - Наличие отрицательного зубца Т
- 132 ЭКГ признаки желудочковой тахикардии – это \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).
- А - расширение комплекса QRS  
 Б - наличие проводных синусовых и сливных комплексов QRS  
 В - удлинение интервала PQ непосредственно перед возникновением тахикардии  
 Г - Наличие отрицательного зубца Т
- 133 Изменение внутрисердечного кровотока при доплерКГ свидетельствует о нарушении диастолической функции левого желудочка на уровне такой структуры сердца как \_\_\_\_\_.
- А - митральный клапан  
 Б - аортальный клапан  
 В - ниже уровня аортального клапана  
 Г - в восходящем отделе аорты
- 133 Изменение внутрисердечного кровотока на уровне при доплерКГ свидетельствует о нарушении оттока из левого желудочка на уровне такой структуры как \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).
- А - митральный клапан  
 Б - аортальный клапан  
 В - ниже уровня аортального клапана  
 Г - в восходящем отделе аорты
- 134 Длительность физиологической диастолы – это время \_\_\_\_\_.
- А - от щелчка закрытия аортального клапана до щелчка открытия митрального клапана  
 Б - от щелчка закрытия аортального клапана до щелчка закрытия митрального клапана  
 В - от щелчка открытия митрального клапана до щелчка открытия аортального клапана  
 Г - от щелчка открытия митрального клапана до щелчка закрытия аортального клапана
- 135 Время изоволюметрического расслабления (IVRT) – это период \_\_\_\_\_.
- А - от щелчка закрытия аортального клапана до щелчка открытия митрального клапана  
 Б - от щелчка закрытия аортального клапана до щелчка закрытия митрального клапана  
 В - от щелчка открытия митрального клапана до щелчка открытия аортального клапана  
 Г - от щелчка открытия митрального клапана до щелчка закрытия аортального клапана
- 136 Метод регистрации колебаний стенок венозных сосудов – это \_\_\_\_.
- А – плетизмография  
 Б – флебография  
 В – кардиография  
 Г – сфигмография
- 137 Сфигмография – это метод регистрации такого показателя как \_\_\_\_\_.
- А – артериальный пульс  
 Б – биопотенциал скелетных мышц  
 В – биопотенциал мышцы сердца  
 Г – венозный пульс
- 138 Векторграфия – это \_\_\_\_\_.
- 139 Электрическая ось сердца – это \_\_\_\_\_.
- 140 По результатам анализе ЭКГ изменение электрической оси сердца установить \_\_\_\_\_.
- А – можно  
 Б – нельзя  
 В – затруднительно  
 Г – можно, но не всегда достоверно

## Раздел «Диагностика и терапия основных заболеваний сердечно-сосудистой системы»

141 Возможные причины перегрузки объемом левого желудочка – это \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

- А - вазоренальная гипертония
- Б - стеноз устья аорты
- В - недостаточность митрального клапана
- Г - недостаточность аортального клапана

142 Возможные причины перегрузки давлением левого желудочка – это \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

- А - вазоренальная гипертония
- Б - стеноз устья аорты
- В - недостаточность митрального клапана
- Г - недостаточность аортального клапана

143 Факторы или заболевания, увеличивающие преднагрузку левого желудочка – это \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

- А - стеноз устья аорты
- Б - артериальная гипертензия
- В - недостаточность аортального клапана
- Г – гиперволемиа
- Д - недостаточность митрального клапана

144 Факторы или заболевания, увеличивающие постнагрузку левого желудочка – это \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

- А - стеноз устья аорты
- Б - артериальная гипертензия
- В - недостаточность аортального клапана
- Г – гиперволемиа
- Д - недостаточность митрального клапана

145К кардиальным относят такие этиологические факторы как \_\_\_\_\_.

- А - миокардиты
- Б - изменение сосудистых стенок артерий
- Г - изменение количества циркулирующей крови
- Д – повышение вязкости крови

146 Экстракардинальным относят такие этиологические факторы как \_\_\_\_\_.

- А - миокардиты
- Б - кардиосклерозы
- В - поражение легких
- Г – спазм коронарных сосудов

147 Сердечная недостаточность развивается в том случае, если \_\_\_\_\_.

- А - сердце не может перекачать в артерию всю кровь, поступающую по венам
- Б - по венам к сердцу поступает мало крови
- В - при кровотоке
- Г – при повышении вязкости крови

148 Сердечная недостаточность от перегрузки развивается при таком нарушении как \_\_\_\_\_.

- А - порок сердца
- Б - интоксикация
- В – инфаркт

Г – кровотечение

149 Сердечная недостаточность от повреждения миокарда перегрузки развивается при таком нарушении как \_\_\_\_\_.

А - порок сердца

Б - интоксикация

В – инфаркт

Г – кровотечение

150 Смешанная форма сердечной недостаточности перегрузки развивается при таком нарушении как \_\_\_\_\_.

А - порок сердца

Б - интоксикация

В – инфаркт

Г – кровотечение

151 Миокардит – это \_\_\_\_\_.

А - воспаление мышцы сердца

Б - анемия

В - расстройство нервной деятельности сердца

Г – воспаление всех слоёв сердца

152 Нарушение возбудимости сердца проявляется \_\_\_\_\_.

А - в виде внеочередного сокращения сердца

Б - при возникновении блокады сердца

В - при неравномерном возбуждении мышечных волокон сердца

Г – отсутствием систолы

153 Нарушение проводимости сердца проявляется \_\_\_\_\_.

А - в виде внеочередного сокращения сердца

Б - при возникновении блокады узлов сердца

В - при неравномерным возбуждением мышечных волокон сердца

Г – отсутствием систолы

154 Нарушение сократимости сердца проявляется \_\_\_\_\_.

А - в виде внеочередного сокращения сердца

Б - при возникновении блокады сердца

В - при неравномерным возбуждением мышечных волокон сердца

Г – отсутствием диастолы

155 Эндокардит - это \_\_\_\_\_.

А - воспаление внутренней оболочки сердца и клапанов

Б - отклонение в строении сердца

В - воспаление сердечной мышцы

Г – воспаление всей слоёв сердца

156 Порок сердца – это \_\_\_\_\_.

А - воспаление внутренней оболочки сердца и клапанов

Б - отклонение в строении сердца

В - воспаление сердечной мышцы

Г – воспаление всех слоёв сердца

157 Перикардит – заболевание, которое возникает у животных при \_\_\_\_\_.

А - инфекционных болезнях

Б - длительной физической нагрузке

В - резкой нагрузке

Г – неполноценном питании

158 Гипертрофия – заболевание, которое возникает у животных при \_\_\_\_\_.

А - инфекционных болезнях

Б - длительной физической нагрузке

В - при резкой нагрузке

- Г – неполноценном питании
- 159 Дилатация – заболевание сердца, которое возникает при \_\_\_\_\_.
- А - инфекционных болезнях  
 Б - длительной физической нагрузке  
 В - резкой нагрузке  
 Г – неполноценном питании
- 160 Артериосклероз – это патология сосудов, которая проявляется \_\_\_\_\_.
- А - утолщением стенок артерий  
 Б - отложением в интима крупных артерий липидов  
 В - отложением в интима крупных артерий белков  
 Г – отложением в интима крупных вен солей кальция
- 161 Цианоз – это \_\_\_\_\_.
- 162 Одышка - \_\_\_\_\_.
- 163 У кардиологически больных пациентов при сборе анамнеза и осмотре выявляют такие симптомы как \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).
- А - одышка  
 Б – кашель  
 В - кожный зуд  
 Г - сердцебиение  
 Д - отеки на конечностях  
 Е – гиперемия кожи и слизистых оболочек  
 Ж – булемия
- 164 Наиболее характерные изменения артериального пульса при мерцательной аритмии или частой экстрасистолии.
- А - pulsus dificiens  
 Б - pulsus filiformis  
 В - pulsus differens  
 Г - pulsus plenus  
 Д – pulsus durus
- 165 Мерцательная аритмия не наблюдается при таком заболевании как \_\_\_\_\_.
- А - тиреотоксикоз  
 Б - митральный стеноз  
 В - инфаркт миокард  
 Г - недостаточность клапанов аорты
- 166 В ранние сроки отеки при сердечной недостаточности появляются на \_\_\_\_\_.
- А – морде  
 Б - верхней части туловища  
 В - животе  
 Г – конечностях
- 167 Наиболее характерные признаки артериального пульса pulsus dificiens – это \_\_\_\_\_.
- А - резкое ослабление или отсутствие пульсации на артерии одной из конечностей  
 Б - резкое уменьшение величины пульса на артериях обеих конечностей  
 В число пульсовых волн на артерии конечностей больше числа сердечных сокращений  
 Г - число пульсовых волн на артерии конечности меньше числа сердечных сокращений
- 168 Раздвоение I тона выслушивается при \_\_\_\_\_.
- А - одновременном захлопывании атриовентрикулярных клапанов  
 Б - неодновременном захлопывании атриовентрикулярных клапанов  
 В - при одновременном захлопывании полулунных клапанов  
 Г - при неодновременном захлопывании полулунных клапанов  
 Д - при закрытии клапана аорты
- 169 Отсутствие зубцов Р, волны f и разные расстояния RR характерны для такой патологии сердца как \_\_\_\_\_.
- А - трепетание предсердий



- Б - трепетание желудочков  
В – мерцательная аритмия  
Г - наджелудочковая пароксизмальная тахикардия  
Д - желудочковая пароксизмальная тахикардия
- 170 Хлопающий первый тон и щелчок открытия митрального клапана наблюдается при таком поражении сердца как \_\_\_\_\_.
- А - аортальный стеноз  
Б - недостаточность митрального клапана  
В - недостаточность трехстворчатого клапана  
Г - митральный стеноз  
Д - стеноз устья легочной артерии
- 171 В образовании первого тона сердца принимает участие \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).
- А - колебания стенок желудочков в момент систолы предсердий  
Б - колебания стенок желудочков в момент их быстрого наполнения  
В - положение створок АВ-клапанов перед началом изометрического сокращения  
Г - колебания полулунных клапанов аорты и легочной артерии при их закрытии  
Д - быстрое изометрическое сокращение желудочков  
Е - колебания АВ-клапанов при их закрытии  
Ж - вибрация стенок аорты и легочной артерии в самом начале фазы изгнания
- 172 При синусовой брадикардии может наблюдаться - \_\_\_\_\_.
- А - увеличение продолжительности интервала PQ  
Б - увеличение продолжительности интервала PP  
В - увеличение продолжительности интервала RR  
Г - увеличение продолжительности интервала QT  
Д - все ответы правильные
- 173 Диастолическое дрожание появляется при \_\_\_\_\_.
- А - митральном стенозе  
Б - стенозе аорты  
В - недостаточности аортального клапана  
Г - недостаточности трехстворчатого клапана  
Д - недостаточности митрального клапана
- 174 Акцент II тона на аорте появляется и хорошо прослушивается при \_\_\_\_\_.
- А - повышении давления в малом круге кровообращения  
Б - понижении давления в малом круге кровообращения  
В - при повышении давления в большом круге кровообращения  
Г - при понижении давления в большом круге кровообращения  
Д - при повышении давления в большом и малом круге кровообращения
- 175 При повышении давления в легочной артерии и выраженной гипертрофии правого желудочка при аускультации выявим \_\_\_\_\_.
- А - ослабление II тона на легочной артерии  
Б - только акцент II тона на легочной артерии  
В - акцент и расщепление II тона на легочной артерии  
Г - только расщепление II тона на легочной артерии
- 176 Для мерцательной аритмии характерно \_\_\_\_\_.
- А – высокая частота желудочковых комплексов в минуту  
Б - отсутствие зубцов Р  
В - наличие преждевременных комплексов QRS  
Г - укорочение интервала P-Q  
Д - наличие дельта-волны
- 177 Органический шум выслушивается как патологический при \_\_\_\_\_.
- А - лихорадке  
Б - нервном возбуждении

- В - увеличении скорости кровотока при анемии  
 Г - деформации клапанов  
 Д - при расширении полости желудочков  
 178 Гипертрофию миокарда предсердий можно выявить таким методами как \_\_\_\_\_  
 (выберите все правильные ответы).  
 А - пальпация сердца  
 Б - перкуссия сердца  
 В – ЭКГ  
 Г – ЭхоКГ  
 Д – аускультация сердца  
 179 Протодиастолический ритм галопа определяется при \_\_\_\_\_.  
 А - усилении сокращения желудочков и левого предсердия  
 Б - значительном повышении тонуса миокарда желудочков  
 В - значительном снижении тонуса миокарда желудочков  
 Г - ослаблении сократительной способности предсердий  
 Д - снижении тонуса желудочков и усилении сокращения предсердий  
 180 III тон выслушивается \_\_\_\_\_.  
 А - после длинной паузы  
 Б - после короткой паузы  
 В - в начале диастолы  
 Г - в конце диастолы  
 Д - в середины диастолы  
 181 К нарушениям функции возбудимости не относится такая патология как \_\_\_\_\_.  
 А - мерцание и трепетание предсердий  
 Б - пароксизмальная тахикардия  
 В - мерцание и трепетание желудочков  
 Г - экстрасистолия  
 Д - синусовая аритмия  
 182 Диастолический шум возникает \_\_\_\_\_.  
 А - во время диастолы желудочков  
 Б - во время систолы желудочков  
 В - во время систолы предсердий  
 Г - при повышении давления в малом круге кровообращения  
 Д - при повышении давления в большом круге кровообращения  
 183 Появление на ЭКГ пауз большой продолжительностью (прямая линия) характерно для \_\_\_\_\_.  
 А - межпредсердной блокады  
 Б - синоатриальной блокады  
 В - атриовентрикулярной блокады I степени  
 Г - полной атриовентрикулярной блокады  
 Д - атриовентрикулярной блокады II степени типа Мобитц I  
 184 Систолический шум обратного тока крови выслушивается при \_\_\_\_\_.  
 А - стенозе митрального клапана  
 Б - стенозе аорты  
 В - недостаточности митрального клапана  
 Г - стенозе легочного клапана  
 Д - стенозе клапана аорты  
 185 На ЭКГ ритм желудочковых сокращений (QRST) неправильный, зубец Р отсутствует, что указывает на \_\_\_\_\_.  
 А - мерцательную аритмию  
 Б - желудочковую экстрасистолию  
 В - предсердную экстрасистолию

Г – все ответы правильные

186 Акцент II тона над легочным стволом выявляют при \_\_\_\_\_.

А - повышении давления в малом круге кровообращения

Б - понижении давления в малом круге кровообращения

В - повышении давления в большом круге кровообращения

Г - понижении давления в большом круге кровообращения

Д - при повышении давления в большом и малом круге кровообращения

187 Функциональный класс хронической сердечной недостаточности, для которого характерны следующие симптомы: слабость утомляемость, исхудание, невозможность выполнить какую-либо физическую нагрузку, симптомы присутствуют в покое и усиливаются при минимальной физической активности – это \_\_\_\_\_.

А - 1ФК

Б - 2ФК

В - 3ФК

Г - 4ФК

188 Дилатацию желудочков можно выявить такими методами как \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

А - пальпация сердца

Б - перкуссия сердца

В – ЭКГ

Г – ЭхоКГ

Д – аускультация сердца

189 На ЭКГ отрицательный зубец Р располагается после преждевременного, но неизменного комплекса QRS. Это - \_\_\_\_\_.

А - атриовентрикулярная экстрасистола

Б - предсердная экстрасистола

В - желудочковая экстрасистола

Г – все перечисленное не верно

190 Наиболее надежным методом определения присутствия выпота в полости перикарда является \_\_\_\_\_.

А - ЭКГ

Б - ЭхоКГ

В - рентгеноскопия

Г - рентгенография

191 Раздвоение 2-го тона выслушивается при \_\_\_\_\_.

А - одновременном захлопывании атриовентрикулярных клапанов

Б - неодновременном захлопывании атриовентрикулярных клапанов

В - одновременном захлопывании полулунных клапанов

Г - неодновременном захлопывании полулунных клапанов

Д - при закрытии клапанов аорты

192 1-й тон выслушивается \_\_\_\_\_.

А - после длинной паузы

Б - после короткой паузы

В - в начале диастолы

Г - в конце диастолы

Д - в середине диастолы

193 При второй стадии миокардита не выявляют такие ЭКГ-изменения как \_\_\_\_.

- А - снижение вольтажа зубцов
- Б - увеличение вольтажа зубцов
- В - инверсия зубца Т
- Г - нарушение проводимости
- Д - нарушение возбудимости

194 При повышении давления в легочной артерии в сочетании с гипертрофией правого желудочка 2-ой тон сердца изменяется по такому типу как \_\_\_\_\_.

- А - ослабление 2 тона на легочной артерии
- Б - только акцент 2 тона
- В - только расщепление 2 тон на легочной артерии
- Г - акцент и расщепление 2 тон на легочной артерии

195 Стадия хронической сердечной недостаточности, для которой характерны выраженные изменения гемодинамики в обоих кругах кровообращения, дезадаптивное ремоделирование сердца и сосудов – это \_\_\_\_\_.

- А - 1 ст
- Б - 2А ст
- В - 2Б ст
- Г - 3 ст

196 Сердечная недостаточность - это \_\_\_\_\_.

- А - неспособность системы кровообращения доставлять органам и тканям необходимое для их нормального функционирования количество крови
- Б - снижение сократительной способности миокарда
- В - снижение объема циркулирующей крови
- Г - недостаточность кровоснабжения сердца

197 Дилатацию предсердий можно выявить такими методами как

- А - пальпация сердца
- Б - перкуссия сердца
- В – ЭКГ
- Г – ЭхоКГ

198 Пресистолический ритм галопа определяется при \_\_\_\_\_.

- А - при усилении сокращения желудочков и левого предсердия
- Б - при значительном повышении тонуса миокарда желудочков
- В - при значительном снижении тонуса миокарда желудочков
- Г - при ослаблении сократительной способности предсердий
- Д - при снижении тонуса желудочков и усилении сокращения предсердий

199 При аускультации сердца не оценивают такие свойства шума как \_\_\_\_\_.

- А - фаза сердечного цикла, диастола, в которой возникает шум
- Б - место наименьшего выслушивания
- В - характер шума
- Г - сила шума

200 При повышении давления в легочной артерии в сочетании с гипертрофией правого желудочка тоны сердца меняются следующим образом - \_\_\_\_\_.

- А - ослабление 2 тона на легочной артерии
- Б - только акцент 2 тона pulsus
- В - только расщепление 2 тон на легочной артерии

- Г - акцент и расщепление 2 тон на легочной артерии
- 201 Перикардит может быть \_\_\_\_\_.
- А – выпотной, сухой
- Б – катаральный, серозный, геморрагический, гнойный
- В – острый, хронический
- Г – острый и хронический; травматический и нетравматический; экссудативный и сухой
- 202 В патогенезе перикардита выделяют \_\_\_\_\_ стадии.
- А – 2
- Б – 3
- В – 4
- Г - 5
- 203 При длительном течении перикардита происходит изменение сердечной поверхности, которое называют « \_\_\_\_\_ сердце».
- А – лохматое
- Б - панцирное
- В – волосатое
- Г – тигроидное
- 204 «Волосатое сердце» - это название органа, при котором на его поверхности откладывается \_\_\_\_\_.
- А – кальций
- Б – фибрин
- В – фибриноген
- Г – гемосидерин
- 205 При кальцификации фибриновых наложений на поверхности органа отмечают такое образование как « \_\_\_\_\_ сердце».
- А – лохматое
- Б - панцирное
- В – волосатое
- Г – тигроидное
- 206 Сдавливание сердца снаружи скапливающимся в сердечной сорочке экссудатом называют как \_\_\_\_\_.
- А – тромбоэмболия
- Б – тампонада
- В – экстрасистолия
- Г – блокада
- 207 В случае развития тампонады нарушается такая фаза сердечного цикла как \_\_\_\_\_.
- А – систола
- Б – диастола
- В – систола и диастола
- Г – нет нарушений
- 208 При клиническом исследовании животного, больного острым перикардитом выявляют следующие симптомы: \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).
- А – угнетение, слабость, снижение работоспособности
- Б – рвота, диарея, каловые массы с примесью крови
- В – тусклый и сухой шерстный покров, кожа
- Г – диурез увеличен, моча тёмно-красного цвета с резким запахом

- Д – сердечный толчок усилен, стучащий, область болезненная и местная температура повышена
- Е – шумы трения, лёгкая вибрация грудной клетки
- Ж – аппетит и жажда сохранены
- З – возбуждение, агрессивное поведение
- 209 При клиническом обследовании пациента выявлено общее угнетение, цианоз слизистых и кожных покровов, отёки на конечностях, частое и поверхностное дыхание, редкий кашель, тахикардия, ослабление и глухость сердечных тонов, слабо выраженный шум плеска, увеличение перкуторных границ сердца в каудальном направлении. Это характерно для такой патологии как \_\_\_\_\_.
- А – экссудативный перикардит
- Б – хронический миокардит
- В – острый веррукозный эндокардит
- Г – миокардоз
- 210 Для диагностики перикардита наиболее информативными являются \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).
- А – эндоскопия
- Б – рентгенография
- В – УЗИ
- Г – ЭКГ
- Д – биохимическое исследование крови
- 211 В схему терапии для животных, больных сухим перикардитом могут включать следующие лекарственные препараты: \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).
- А – гепатопротекторы
- Б – антимикробные
- В – нефропротекторы
- Г – мочегонные
- Д – сердечные
- Е – руминаторные
- Ж – горечи
- З – кроверазжижающие
- И – витамины
- К – жаропонижающие
- Л – анальгетики
- М – противовоспалительные стероидные и/или нестероидные
- 212 В схему терапии для животных, больных экссудативным перикардитом могут включать следующие лекарственные препараты: \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).
- А – гепатопротекторы
- Б – антимикробные
- В – нефропротекторы
- Г – мочегонные
- Д – сердечные
- Е – руминаторные
- Ж – горечи
- З – кроверазжижающие
- И – витамины

К – жаропонижающие

Л – анальгетики

М – противовоспалительные стероидные и/или нестероидные

213 Причиной развития травматического перикардита у жвачных являются \_\_\_\_\_.

А – удары грудной стенки

Б – переломы ребра

В – инородные предметы из пищеварительного канала

Г – неправильный перикардиоцентез

214 При травматическом перикардите в сердечной сорочке скапливается экссудат по типу \_\_\_\_\_.

А – серозного

Б – катарального

В – гнойного

Г – фибринозного

215 Животных, с установленным диагнозом «травматический перикардит», в последующем \_\_\_\_\_.

А – подвергают лечению с применением магнитных зондов

Б – не лечат

В – выбраковывают и отправляют на откорм

Г – только наблюдают

216 Коров никогда не лечат, если был установлен диагноз \_\_\_\_\_.

А – миокардоз

Б – миокардит острый

В – эндокардит острый

Г – перикардит травматический

217 – Травматический перикардит – это \_\_\_\_\_.

218 По клинической картине выпотной перикардит очень схож с таким заболеванием как \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

А – выпотной плеврит

Б – эндокардит язвенный

В – кровотечение в сердечную сорочку

Г – фибринозный перикардит

Д – миозит межребренных мышц

Е – гидроторакс

219 Одним из эффективных способов лечения выпотной формы перикардита с угрозой развития тампонады является \_\_\_\_\_.

А – перикардиоцентез

Б – торакоцентез

В – назначение мочегонных средств

Г – ограниченный водопой

220 Перикардиоцентез – это \_\_\_\_\_ способ лечения животных, с установленным диагнозом выпотной перикардит.

А – консервативный

Б – оперативный

В – эндоскопический

Г – физиотерапевтический

- 221 Гидроперикардиум – это \_\_\_\_\_.
- 222 Гидроперикардиум по происхождению заболевание \_\_\_\_\_.
- А – самостоятельное, первичное  
 Б – вторичное  
 В – симптоматическое  
 Г – все ответы правильные
- 223 При гидроперикардиуме в полости сердечной сорочки скапливается \_\_\_\_.
- А – транссудат  
 Б – экссудат  
 В – лимфа  
 Г – кровь
- 224 У животного, с установленным диагнозом «водянка сердечной сорочки», всегда \_\_\_\_\_.
- А - артериальное давление не изменено, а венозное – понижено  
 Б – артериальное давление повышенное, а венозное – понижено  
 В – артериальное давление пониженное, а венозное – повышено  
 Г – артериальное давление пониженное, а венозное – не изменено
- 225 При установлении диагноза «гидроперикардиум» прогноз \_\_\_\_\_.
- А – благоприятный  
 Б – осторожный  
 В – от осторожного до благоприятного  
 Г – неблагоприятный  
 Д – от осторожного до неблагоприятного
- 226 Для лечения животного, больного водянкой сердечной сорочки, в основном назначают \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).
- А – гепатопротекторы  
 Б – антимикробные  
 В – нефропротекторы  
 Г – мочегонные  
 Д – сердечные  
 Е – руминаторные  
 Ж – горечи  
 З – кроверазжижающие  
 И – витамины  
 К – жаропонижающие  
 Л – анальгетики  
 М – противовоспалительные стероидные и/или нестероидные
- 227 В патогенезе миокардита выделяют следующие стадии (периоды): \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).
- А – воспалительной гиперемии  
 Б – экссудативно-альтеративно-пролиферативная  
 В – серой гепатизации  
 Г – красной гепатизации  
 Д – разрешения  
 Е – дистрофическо-дегенеративная
- 228 У больных миокардитом животных индекс возбудимости составляет \_\_\_\_.
- А – менее 1,5



- Б – равным 1,5  
 В – более 1,5  
 Г – все ответы верные
- 229 Миокардоз – это \_\_\_\_\_.
- 230 При развитии миокардоза в сердечной мышце развиваются процессы \_\_\_\_\_.
- А – дистрофические  
 Б – воспалительные  
 В – экссудативные  
 Г – трансудативные
- 231 При миокардиофиброзе в миокарде происходит разrost соединительной ткани \_\_\_\_.
- А – на поверхности  
 Б – между мышечными волокнами  
 В – по ходу коронарных сосудов  
 Г – по ходу проводящей системы сердца
- 232 При ЭКГ-исследовании установлено стабильное и существенное уменьшение всех зубцов, удлинение систолических интервалов при частом ритме сердечных сокращений. Это характерно для такой патологии как \_\_\_\_\_.
- А – перикардиты  
 Б – эндокардиты  
 В – миокардиты  
 Г – миокардиофиброз
- 233 Эндокардит – это \_\_\_\_\_.
- 234 Классификация эндокардитов - \_\_\_\_\_ (выберите все верные ответы).
- А – острые и хронические  
 Б – экссудативные и сухие  
 В – травматические и нетравматические  
 Г – клапанный и пристеночный  
 Д – врождённый и пристеночный  
 Е – бородавчатый и язвенный  
 Ж – пролиферативные и дегенеративные
- 235 При эндокардитах у животного могут выявлять следующие симптомы: \_\_\_\_\_ (выберите все правильные симптомы).
- А – угнетение, слабость, анорексия, жажда  
 Б – диарея, сменяющаяся запором  
 В – увеличение живота в объеме, брюшная стенка болезненная  
 Г – перкуторные границы печени увеличены, область болезненна  
 Д – лихорадка перемежающегося типа  
 Е – непостоянные слабые эндокардиальные шумы  
 Ж – увеличение перкуторных границ сердца  
 З – петехии на коже и слизистых оболочках  
 И – болезненность в области почек, микрогематурия  
 К – изъязвление слизистых оболочек
- 236 Пороки сердца – это изменения, связанные с \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).
- А – стенозом отверстия  
 Б – дистрофией миокарда

В – воспалением миокарда

Г – склерозированием сосудов

Д – недостаточностью клапанного аппарата

237 В настоящее время выделяют \_\_\_\_\_ простых пороков сердца.

А – 5

Б – 6

В – 7

Г – 8

238 При недостаточности митрального клапана основой патогенеза является \_\_\_\_\_.

А – обратное движение крови в предсердие

Б – затруднение передвижения из предсердия в желудочек

В – затруднение заполнения предсердия

Г – невозможность полного опорожнения желудочка

239 Компенсация при недостаточности митрального клапана осуществляется за счёт таких патологических процессов как \_\_\_\_\_.

А – дистрофии миокарда желудочка и предсердия

Б – дилатации полости желудочка и предсердия

В – гипертрофии миокарда желудочка и предсердия

Г – склерозирование миокарда желудочка и предсердия

240 При декомпенсации недостаточности митрального клапана происходит \_\_\_\_\_.

А – расширение полости левого предсердия

Б – расширение полости правого предсердия

В – расширение полости левого желудочка

Г – расширение полости правого желудочка

241 Характерный признак при недостаточности митрального клапана – это \_\_\_\_.

А – усиление первого тона и появление шума

Б – ослабление первого тона и появление диастолического шума

В – ослабление первого тона и появление систолического шума

Г – ослабление первого тона и появление эндокардиального шума

242 При стенозе митрального клапана основой патогенеза является \_\_\_\_\_.

А – обратное движение крови в предсердие

Б – затруднение передвижения из предсердия в желудочек

В – затруднение заполнения предсердия

Г – невозможность полного опорожнения желудочка

243 Компенсация при стенозе митрального клапана осуществляется за счёт таких патологических процессов как \_\_\_\_\_.

А – дистрофии миокарда левого желудочка и предсердия

Б – дилатации полости левого желудочка и предсердия

В – гипертрофии миокарда левого предсердия

Г – склерозирование миокарда левого желудочка и предсердия

244 При недостаточности аортального клапана основой патогенеза является \_\_\_\_\_.

А – обратное движение крови в предсердие

Б – затруднение передвижения из предсердия в желудочек

В – затруднение заполнения предсердия

Г – невозможность полного опорожнения желудочка

245 Патогномичным проявлением недостаточности аортального клапана является \_\_\_\_\_.

А – цианоз и одышка

Б – кашель

В – ундуляция вен

Г – утомляемость

246 Компенсация при стенозе аортального отверстия осуществляется за счёт таких патологических процессов как \_\_\_\_\_.

А – дистрофии миокарда левого желудочка и предсердия

Б – дилатации полости левого желудочка и предсердия

В – гипертрофии миокарда левого желудочка

Г – склерозирование миокарда левого желудочка и предсердия

247 Патогномичным проявлением стеноза аортального клапана является \_\_\_\_\_.

А – цианоз и одышка

Б – кашель

В – ундуляция вен

Г – положительный венный пульс

Д – обмороки

Е – петехии

248 При недостаточности трикуспидального клапана основой патогенеза является \_\_\_\_\_.

А – обратное движение крови в предсердие

Б – затруднение передвижения из предсердия в желудочек

В – затруднение заполнения предсердия

Г – невозможность полного опорожнения желудочка

247 Патогномичным проявлением недостаточности трикуспидального клапана является \_\_\_\_.

А – цианоз и одышка

Б – кашель

В – ундуляция вен

Г – положительный венный пульс

Д – обмороки

Е – петехии

248 Сердечная недостаточность имеет \_\_\_\_\_ степени тяжести.

А – 2

Б – 3

В – 4

Г – 5

249 При отсутствии у животного нарушений гемодинамики в покое и появление одышки, тахикардии и утомляемости при физической нагрузке характерно для сердечной недостаточности \_ степени тяжести.

А – 4

Б – 3

В – 2

Г – 1

250 При умеренно выраженных нарушениях гемодинамики, снижении выносливости к физическим нагрузкам характерно для сердечной недостаточности \_ степени тяжести.

А – 4

Б – 3

В – 2

Г – 1

252 При выраженных нарушениях гемодинамики, обмена веществ и непереносимости физических нагрузок характерно для сердечной недостаточности \_ степени тяжести.

А – 4

Б – 3

В – 2

Г – 1

253 При лечении животных с признаками сердечной недостаточности основным в схеме терапии является назначение таких препаратов как \_\_\_\_.

А – гепатопротекторы

Б – витаминные

В – сердечные гликозиды

Г – антигипоксанты

254 При развитии атеросклероза основной патогенетический момент – это \_\_\_\_.

А – отложение солей кальция в стенке сосуда

Б – отложение на поверхности интимы холестероловых бляшек

В – сужение просвета сосуда

Г – повреждение эластических элементов интимы с последующей ответной пролиферацией миоцитов

255 У больного атеросклерозом животного при исследовании выявляют следующие симптомы: \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

А – гипертензия

Б – ундуляция яремных вен

В – утомляемость, слабость и снижение продуктивности

Г – усиление сердечных тонов

Д – снижение эластичности артерий

256 При установлении диагноза «атеросклероз» прогноз \_\_\_\_\_.

А – благоприятный

Б – осторожный

В – от осторожного до благоприятного

Г – неблагоприятный

Д – от осторожного до неблагоприятного

257 Тромбоз сосудов – это \_\_\_\_\_.

258 При тромбозе наиболее часто поражаются такие сосуды как \_\_\_\_\_.

А – аорта

Б – артерии

В – вены

Г – капилляры

259 Причиной развития тромбоза может быть \_\_\_\_\_.

А – воспаление мышцы

Б – повышенная свёртываемость крови

В – ограниченный водопой

Г – дефицит витаминов

260 Этиологические факторы тромбоза – это \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

А – повышенная вязкость крови

Б – повышенная свёртываемость крови

В – повышенная температура тела

Г – флебиты

Д – полидипсия

Е – полиурия

261 При лечении животных, больных тромбозом сосудов, назначают такие препараты как \_\_\_\_\_.

А – антигипоксанты

Б – сердечные гликозиды

В – антикоагулянты

Г – витамины

262 К разновидностям сосудистой недостаточности относят \_\_\_\_\_.

А – тромбозы

Б – шок и коллапс

В – аневризма

Г – ишемия

263 Шок – это \_\_\_\_\_.

А – тяжелая острая недостаточность периферического кровообращения

Б – тяжёлая хроническая недостаточность периферического кровообращения

В – тяжелая острая недостаточность центрального кровообращения

Г – тяжёлая хроническая недостаточность центрального кровообращения

264 Основным признаком развивающегося шока – это \_\_\_\_\_.

А – изъязвление слизистых оболочек

Б – высокое артериальное давление

В – гиперемия слизистых оболочек

Г – низкое артериальное давление

## **4.2 Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

### **4.2.1 Экзамен**

Аттестационное испытание по дисциплине в форме экзамена обучающиеся проходят в соответствии с расписанием сессии. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета. Вопросы к экзаменам составляются на основании действующей рабочей программы дисциплины, и доводятся до сведения студентов не менее чем за 2 недели до начала сессии. Рекомендуемая форма проведения экзамена: устная (по билетам).

Экзаменационные билеты составляются по установленной форме в соответствии с утвержденными кафедрой экзаменационными вопросами, и утверждаются заведующим кафедрой ежегодно. В билете содержатся два или три вопроса/задача. При проведении аттестационного испытания содержание используемых вопросов должно охватывать весь пройденный материал программы дисциплины.

Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения декана не допускается. В случае отсутствия ведущего преподавателя

аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой.

Оценка за экзамен выставляется преподавателем в аттестационную ведомость в сроки, установленные расписанием экзаменов. Оценка в зачетную книжку выставляется в день аттестационного испытания. Для проведения аттестационного мероприятия ведущий преподаватель получает в деканате аттестационные ведомости. После окончания экзамена преподаватель в тот же день сдает оформленную ведомость в деканат факультета. При проведении устного аттестационного испытания в аудитории не должно находиться более восьми обучающихся на одного преподавателя. При проведении устного экзамена обучающийся выбирает экзаменационный билет в случайном порядке, затем называет фамилию, имя, отчество и номер экзаменационного билета. Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, а также с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой и непрограммируемыми калькуляторами. Время подготовки ответа при сдаче экзамена должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 15 минут. При подготовке к устному экзамену обучающийся, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается преподавателю. Если обучающийся явился на экзамен, и, взяв билет отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в аттестационной ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время аттестационных испытаний запрещено. В случае нарушения этого требования, преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «Неудовлетворительно».

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, которые изучались на занятиях. Выставление оценок, полученных при подведении результатов промежуточной аттестации, в аттестационную ведомость и зачетную книжку проводится в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в аттестационную ведомость и в зачетные книжки. Обучающиеся имеют право на передачу результатов освоения ими дисциплин.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать экзамен в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Критерии оценки ответа обучающегося (табл.) доводятся до сведения студентов до начала экзамена. Результат экзамена объявляется студенту непосредственно после его сдачи, затем выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Экзамен является формой оценки качества освоения студентом основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам экзамена студенту выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Экзамен проводится в форме опроса по билетам. Экзаменационные билеты утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете содержатся три вопроса. Экзамен проводится в период экзаменационной сессии, предусмотренной учебным планом. Экзамен начинается в указанное в расписании время и проводится в отведенной для этого аудитории, указанной в расписании.

Критерии оценки ответа обучающегося (табл.), а также форма его проведения доводятся до сведения обучающихся до начала экзамена. Результат экзамена объявляется студенту непосредственно после его сдачи, затем выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся полно усвоил учебный материал;</li> <li>- показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией;</li> <li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;</li> <li>- демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности;</li> <li>- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;</li> <li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li> <li>- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul>
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</li> <li>- в усвоении учебного материала допущены пробелы, не исказившие содержание ответа;</li> <li>- в изложении материала допущены незначительные неточности.</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;</li> <li>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.</li> </ul>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>- не сформированы соответствующие знания, умения и навыки.</li> </ul>

### Вопросы к экзамену

1. Техника безопасности и личная гигиена при работе с животными разных видов.
2. Методы фиксации и укрощения крупного рогатого скота при проведении диагностических исследований.
3. Методы фиксации и укрощения лошадей при проведении диагностических исследований.

4. Методы фиксации и укрощения собак и кошек при проведении диагностических исследований.
5. Методы фиксации и укрощения мелкого рогатого скота при проведении диагностических исследований.
6. Методы фиксации и укрощения свиней при проведении диагностических исследований.
7. Методы фиксации и укрощения птиц при проведении диагностических исследований.
8. Строение сердечно-сосудистой системы.
9. Физиологические особенности сердечной мышцы.
10. Нейро-гуморальная регуляция сердечно-сосудистой системы.
11. Особенности проведения общего исследования у животных с заболеванием сердечно-сосудистой системы.
12. Методы исследования сердечного толчка (осмотр и пальпация) у животных с заболеванием сердца.
13. Методика проведения перкуссии области сердца.
14. Методика аускультации сердца.
15. Характеристика тонов сердца у здорового животного.
16. Пункты наилучшей слышимости клапанов сердца у крупного рогатого скота.
17. Пункты наилучшей слышимости клапанов сердца у лошадей.
18. Пункты наилучшей слышимости клапанов сердца у мелкого рогатого скота.
19. Пункты наилучшей слышимости клапанов сердца свиней.
20. Пункты наилучшей слышимости клапанов сердца собак.
21. Дополнительные методы исследования сердца (электрокардиография, баллистокордиография, векторкардиография, фонокардиография).
22. Дополнительные методы исследования сердца (эхокардиография, компьютерная томография, МРТ).
23. Электрокардиография (определение, техника записи ЭКГ).
24. Клиническая характеристика элементов ЭКГ: предсердная часть (зубец P, интервал P-Q).
25. Клиническая характеристика элементов ЭКГ: желудочковая часть (интервал S-T, Q-T, T-P, R-R, комплекс QRST, зубец T).
26. Схема анализа электрокардиограммы и оформление протокола ЭКГ.
27. Особенности электрокардиограммы крупного рогатого скота.
28. Особенности электрокардиограммы лошади.
29. Особенности электрокардиограммы собаки.
30. Исследование артерий (артериального пульса).
31. Исследование вен.
32. Измерение артериального кровяного давления.
33. Измерение венозного кровяного давления.
34. Дополнительные методы исследования артерий (сфигмография, реовазография).
35. Функциональные пробы при исследовании сердечно-сосудистой системы.
36. Клиническая оценка исследования сердечного толчка методом осмотра.
37. Изменения сердечного толчка (смещение, ослабление, усиление).
38. *Fremitus cordialis*, его дифференциация от *Fremitus pulmonalis*.
39. Изменение перкуSSIONных границ сердца.
40. Изменения тонов сердца (усиление и акцент I и II тонов).
41. Изменение тонов сердца (ослабление I и II тонов).
42. Изменения ритма сердечных тонов (удлинение, раздвоение и расщепление I тона).
43. Изменения ритма сердечных тонов (удлинение, раздвоение и расщепление II тона).
44. Изменение тембра тонов сердца.
45. Функциональные эндокардиальные сердечные шумы.
46. Органические эндокардиальные сердечные шумы.
47. Экстракардиальные сердечные шумы.



48. Изменение частоты пульса (учащение, урежение).
49. Изменение качества пульса.
50. Патологические изменения предсердной части ЭКГ.
51. Патологические изменения желудочковой части ЭКГ.
52. Аритмии, связанные с нарушением функции автоматизма.
53. Аритмии, связанные с нарушением функции проводимости.
54. Аритмии, связанные с нарушением функции возбудимости.
55. Аритмии, связанные с нарушением функции сократимости.
56. Лечение аритмий.
57. Сердечная недостаточность (определение, этиология, патогенез).
58. Сердечная недостаточность (симптомы, лечение).
59. Сосудистая недостаточность (определение, этиология, патогенез, симптомы, лечение).
60. Перикардит.
61. Травматический перикардит.
62. Миокардит (определение, этиология, патогенез).
63. Миокардит (симптомы, лечение, профилактика).
64. Миокардоз.
65. Дилатационная кардиомиопатия.
66. Гипертрофическая кардиомиопатия.
67. Инфаркт миокарда.
68. Эндокардит.
69. Эндокардиоз.
70. Пороки сердца (недостаточность двустворчатого клапана).
71. Пороки сердца (сужение левого атриовентрикулярного отверстия).
72. Пороки сердца (недостаточность трехстворчатого клапана).
73. Пороки сердца (сужение правого атриовентрикулярного отверстия).
74. Пороки сердца (недостаточность клапана аорты).
75. Пороки сердца (сужение аортального отверстия).
76. Пороки сердца (недостаточность клапана легочной артерии).
77. Пороки сердца (сужение отверстия легочной артерии).
78. Диагностика, лечение пороков сердца.
79. Принципы диетотерапии при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.
80. Гидроперикардиум.
81. Артериосклероз. Атеросклероз.
82. Врожденные заболевания сердца (незаращение Баталова протока, дефекты межпредсердной и межжелудочковой перегородки, тетрада Фалло).
83. Васкулиты, ангииты.
84. Гипертоническая болезнь.
85. Дирофиляриоз.
86. Профилактика заболеваний эндокарда.
87. Профилактика заболеваний миокарда.
88. Профилактика заболеваний перикарда.
89. Профилактика сердечной недостаточности.
90. Профилактика сосудистой недостаточности.

### **Тестовые задания промежуточной аттестации**

1 В сердечно-сосудистую систему входят \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

А – почки

Б – артерии

В - желудочки мозга

Г – вены

Д – сердце

Е – печень

Ж – селезёнка

2 Кровеносная система – это \_\_\_\_\_

А – система трубок разного диаметра

Б – открытая система трубок разного диаметра

В – замкнутая система трубок разного диаметра

Г – система трубок одного диаметра

3 Все вены в организме млекопитающих – это сосуды, по которым течёт только \_\_\_\_\_.

А – артериальная кровь

Б – в направлении к сердцу

В – венозная кровь

Г – в направлении от сердца

4 Все артерии в организме млекопитающих – это сосуды, по которым течёт только \_\_\_\_\_.

А – артериальная кровь

Б – в направлении к сердцу

В – венозная кровь

Г – в направлении от сердца

5 Капилляры в теле млекопитающего – это мелкие разветвляющиеся сосуды, по которым течёт \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

А – артериальная кровь

Б – венозная кровь

В – лимфа

Г – межклеточная жидкость

Д - ликвор

6 Лимфатическая система – это \_\_\_\_\_

А – система трубок разного диаметра

Б – открытая система трубок разного диаметра

В – замкнутая система трубок разного диаметра

Г – система трубок одного диаметра

7 Характерные морфологические особенности малого (лёгочного) круга кровообращения (выберите все правильные ответы).

А - начинается в левом желудочке

Б - начинается в правом желудочке

В - заканчивается в левом предсердии

Г - заканчивается в правом предсердии

Д - по артериям течет венозная кровь

8 Характерные морфологические особенности большого круга кровообращения (выберите все правильные ответы).

А - начинается в левом желудочке

Б - начинается в правом желудочке

В - заканчивается в левом предсердии

Г - заканчивается в правом предсердии

Д - по артериям течет венозная кровь

9 У всех млекопитающих всего \_\_\_\_ кругов кровообращения.

А - 2

Б - 3

В - 4

Г - 1

10 Характерные морфологические особенности артериальных сосудов (выберите все правильные ответы).

А - несут кровь к сердцу

- Б - несут кровь от сердца  
 В - эластичные и мышечные элементы в стенке развиты хорошо  
 Г - эластичные и мышечные элементы в стенке развиты плохо  
 Д - внутренняя оболочка образует клапаны  
 Е – внутренняя оболочка идеально гладкая, без выступов
- 11 Внешняя оболочка артерий представлена такой тканью как \_\_\_\_\_.
- А - полосатая мышечная  
 Б - гладкая мышечная  
 В - соединительная  
 Г - эндотелий  
 Д - эластичные волокна
- 12 Средняя оболочка артерий представлена такой тканью как \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).
- А - полосатая мышечная  
 Б - гладкая мышечная  
 В - соединительная  
 Г - эндотелий  
 Д - эластичные волокна
- 13 Внутренняя оболочка артерий представлена такой тканью как \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).
- А - полосатая мышечная  
 Б - гладкая мышечная  
 В - соединительная  
 Г - эндотелий  
 Д - эластичные волокна
- 14 Артериальные сосуды, относящиеся к эластичному типу – это \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).
- А - периферийные артерии конечностей  
 Б - сонная артерия  
 В - аорта  
 Г - легочный ствол  
 Д - подмышечная артерия
- 15 Артериальные сосуды, относящиеся к мышечному типу – это \_\_\_\_\_.
- А - периферийные артерии конечностей  
 Б - сонная артерия  
 В - аорта  
 Г - легочный ствол  
 Д - подмышечная артерия
- 16 Артериальные сосуды, принадлежащие к смешанному типу – это \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).
- А - периферийные артерии конечностей  
 Б - сонная артерия  
 В - аорта  
 Г - легочный ствол  
 Д - подмышечная артерия
- 17 Характерные морфологические особенности венозных сосудов – это \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).
- А - несут кровь к сердцу  
 Б - несут кровь от сердца  
 В - эластичные и мышечные элементы в стенке развиты хорошо  
 Г - эластичные и мышечные элементы в стенке развиты плохо  
 Д - внутренняя оболочка образует клапаны  
 Е – внутренняя стенка идеально гладкая

- 18 Вены, в которых отсутствуют клапаны – это \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).
- А - верхняя и нижняя полые вены
  - Б - вены нижних конечностей
  - В - вены верхних конечностей
  - Г - легочные вены
  - Д - вены головы
- 19 Сосуды, которые соединяют артериальный Баталов проток, – это \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).
- А - аорта
  - Б - общая сонная артерия
  - В - подключичная артерия
  - Г - легочный ствол
  - Д - брюшной ствол
- 20 В норме овальное отверстие закрывается в период \_\_\_\_\_.
- А - до рождения
  - Б - сразу после рождения
  - В - на первом году жизни
  - Г - полового созревания
- 21 Стенка сердца состоит из таких слоёв, как \_\_\_\_\_.
- А - эпикард, миокард, эндокард
  - Б - слизистая, мышечная, хрящевая ткани
  - В - слизистая и серозная ткани
  - Г - всё верно
- 22 Из левого желудочка сердца выходит такой сосуд как \_\_\_\_\_.
- А - аорта
  - Б - легочные артерии
  - В - легочной ствол
  - Г – сонная артерия
- 23 Из органов грудной полости кровь собирает такая вена как \_\_\_\_\_.
- А - верхняя полая вена
  - Б - нижняя полая вена
  - В - воротная вена
  - Г - все верно
- 24 Околосердечная сумка сердца - это \_\_\_\_\_.
- А – эндокард
  - Б – перикард
  - В – эпикард
  - Г - миокард
- 25 Мышечный слой сердца – это \_\_\_\_\_.
- А – эндокард
  - Б – миокард
  - В – эпикард
  - Г - перикард
- 26 Сердечная мышца представлена \_\_\_\_\_.
- А - поперечнополосатой мышечной тканью особого строения
  - В - отдельными мышечными волокнами
  - Г - гладкими и поперечнополосатыми мышечными волокнами
  - Д – мышечными волокнами
- 28 Двухстворчатый клапан сердца находится между \_\_\_\_\_.
- А - левым желудочком и аортой
  - Б - левым предсердием и левым желудочком
  - В - правым желудочком и легочным стволом

- Г - правым предсердием и правым желудочком
- 28 Трёхстворчатый клапан сердца находится между \_\_\_\_\_.
- А - левым желудочком и аортой  
 Б - левым предсердием и левым желудочком  
 В - правым желудочком и легочным стволом  
 Г - правым предсердием и правым желудочком
- 29 Соотнесите понятия в названии клапанов (выберите все правильные ответы).
- А - двустворчатый  
 Б – трёхстворчатый  
 В – митральный  
 Г – полулунный  
 Д – дикуспидальный  
 Е – трикуспидальный  
 Ж – кармашковый
- 30 Клапаны сердца образуются за счёт выростов такого слоя сердца как \_\_\_\_.
- А - миокард  
 Б - перикард  
 В – эндокард  
 Г – эпикард
- 31 В месте выхода аорты и легочного ствола из желудочков расположены клапаны \_\_\_\_\_.
- А - полулунные  
 Б - трёхстворчатые  
 В - одностворчатые  
 Г - двустворчатые
- 32 Между предсердиями и желудочками сердца расположены клапаны \_\_\_\_\_.
- А - трёхстворчатые и полулунные  
 Б - одностворчатые и полулунные  
 В - двухстворчатые и трёхстворчатые  
 Г – двухстворчатые и полулунные
- 33 Стенку капилляров образует \_\_\_\_\_.
- А - один слой эндотелия  
 Б - гладкие мышцы  
 В - многослойный эпителий  
 Г - однослойный эпителий
- 34 Тест на соответствие название слоёв сердца.
- |              |   |
|--------------|---|
| 1 - эндокард | А - мышечная оболочка                     |
| 2 - миокард  | Б - выстилает сердце изнутри              |
| 3 – эпикард  | В - париетальный листок серозной оболочки |
| 4 - перикард | Г - висцеральный листок серозной оболочки |
- 35 Полулунный клапан находится между \_\_\_\_\_.
- А - правым предсердием и правым желудочком  
 Б - левым предсердием и левым желудочком  
 В - левым желудочком и аортой  
 Г – между предсердиями
- 36 Овальное окошко находится в сердце плода между \_\_\_\_\_.
- А - правым предсердием и правым желудочком  
 Б - левым предсердием и левым желудочком  
 В - правым предсердием и левым предсердием  
 Г – между аортой и легочным стволом
- 37 Митральный клапан – это клапан, который \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).
- 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
- 38 Трикуспидальный клапан – это клапан, который \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).
- 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
- 39 Левое предсердие – это камера сердца, которая имеет следующие характеристики (выберите все правильные ответы).
- 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
- 40 Левый желудочек - это камера сердца, которая имеет следующие характеристики (выберите все правильные ответы).
- 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
- 41 Левое предсердие – это камера сердца, которая имеет следующие характеристики (выберите все правильные ответы).
- А - занимает задненижний отдел сердца
- Б - имеет мышечный слой наибольшей толщины
- В - имеется овальная ямка, являющаяся рудиментом заросшего овального окна
- Г - через полость камеры проходят хорды сосочковых мышц
- Д – заполняется кровью из легочной вены
- 42 Левый желудочек - это камера сердца, которая имеет следующие характеристики (выберите все правильные ответы).
- А - занимает задненижний отдел сердца
- Б - имеет мышечный слой наибольшей толщины
- В - имеется овальная ямка, являющаяся рудиментом заросшего овального окна
- Г - через полость камеры проходят хорды сосочковых мышц
- Д – заполняется кровью из легочной вены
- 43 Сердце иннервируется такими нервами как \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).
- А - диафрагмальный
- Б - блуждающий
- В - тройничный
- Г - симпатический
- Д - лицевой
- Е – парасимпатический
- 44 Сердце расположено \_\_\_\_\_.
- А - полностью в левой половине грудной клетки
- Б - в центре грудной клетки
- В – большей частью (около 2/3) в левой половине грудной клетки
- Г – полностью в правой половине грудной клетки
- 45 Проводящая система обеспечивает такую функцию сердца как \_\_\_\_\_.

- А – ритмичность сокращений  
 Б – постоянство артериального давления  
 В – постоянство венозного давления  
 Г – расслабление миокардиоцитов
- 46 Элементы проводящей системы сердца (выберите все правильные ответы).  
 А – митральный клапан  
 Б – каротидная зона  
 В - синусный узел  
 Г – атриовентрикулярный узел  
 В – кармашковый клапан  
 Д – ножки Гисса
- 47 Соотнесите понятия
- |                              |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| 1 - синусный узел            | А – пейсмекер третьего порядка |
| 2 - атриовентрикулярный узел | Б – пейсмекер первого порядка  |
| 3 - ножки Гисса              | В – пейсмекер второго порядка  |
- 48 Характеристика митрального клапана (выберите все правильные ответы).  
 А - регулирует поток крови 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
- 49 Характеристика трикуспидального клапана (выберите все правильные ответы).  
 А - регулирует поток крови 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
- 50 Свойство сердечной мышцы, обеспечивающее ритмически возбуждаться без каких-либо внешних вмешательств по отношению к сердцу.  
 А – возбудимость  
 Б – сократимость  
 В – автоматия  
 Г - проводимость
- 51 Свойство сердечной мышцы, обеспечивающее переход в состояние возбуждения под влиянием различных раздражителей.  
 А – возбудимость  
 Б – сократимость  
 В – автоматия  
 Г - проводимость
- 52 Свойство сердечной мышцы, обеспечивающее проведение возбуждения по миокарду.  
 А – возбудимость  
 Б – сократимость  
 В – автоматия  
 Г - проводимость
- 53 Свойство сердечной мышцы, обеспечивающее изменение состояния мышечных волокон.  
 А – возбудимость  
 Б – сократимость  
 В – автоматия  
 Г - проводимость

- 54 Факторы, влияющие на сократимость левого желудочка (выберите все правильные ответы).
- А - расположение мышечных пучков в три слоя
  - Б - наличие коллагенового скелета сердца и содержание фиброзной ткани
  - В - левый тип кровоснабжения
  - Г - форма левого желудочка в момент максимального напряжения
  - Д - наличие дополнительных хорд
  - Е - продолжительность диастолы
- 55 Рефрактерность – это \_\_\_\_\_.
- А – постоянная неспособность сердечной мышцы реагировать на раздражители
  - Б - неспособность сердечной мышцы реагировать только на сверхсильные раздражители
  - В - временная неспособность сердечной мышцы реагировать на все раздражители
  - Г - постоянная неспособность сердечной мышцы реагировать на сверхсильные раздражители
- 56 Сердечный цикл состоит из \_\_\_\_\_.
- А - систолы и диастолы
  - Б - сокращения предсердий и диастолы
  - В - расслабления предсердий и систолы
  - Г - сокращения желудочков и диастолы
  - Д - расслабления желудочков и систолы
- 57 Период напряжения фазы систолы желудочков характеризуется следующими изменениями: \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).
- А - совпадает по времени с началом распространения возбуждения по проводящей системе желудочков
  - Б - начинается в момент открытия полулунных клапанов
  - В - характеризуется постоянством объема камер
  - Г - сопровождается преходящим расширением диаметра аорты
- 58 Период изгнания фазы систолы желудочков характеризуется следующими изменениями: \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).
- А - совпадает по времени с началом распространения возбуждения по проводящей системе желудочков
  - Б - начинается в момент открытия полулунных клапанов
  - В - характеризуется постоянством объема камер
  - Г - сопровождается преходящим расширением диаметра аорты
- 59 Характеристика фазы систолы желудочков в период напряжения (выберите все правильные ответы).
- А - имеет быструю и медленную фазу
  - Б - атриовентрикулярные и полулунные клапаны в этот период закрыты
  - В - характеризуется незначительным нарастанием внутрижелудочкового давления
  - Г - характеризуется выраженным нарастанием внутрижелудочкового давления
  - Д - заканчивается в момент открытия полулунных клапанов
  - Е - является менее продолжительным
- 60 Характеристика фазы систолы желудочков в период изгнания (выберите все правильные ответы).
- А - имеет быструю и медленную фазу
  - Б - атриовентрикулярные и полулунные клапаны в этот период закрыты
  - В - характеризуется незначительным нарастанием внутрижелудочкового давления
  - Г - характеризуется выраженным нарастанием внутрижелудочкового давления
  - Д - заканчивается в момент открытия полулунных клапанов
  - Е - является менее продолжительным
- 61 Характеристика фазы диастолы желудочков в период расслабления (выберите все правильные ответы).
- А - давление в желудочках снижается быстрее, чем в аорте, что приводит к закрытию полулунных клапанов



- Б - начинается с открытия атриовентрикулярных клапанов  
 В - в течение этого периода клапаны аорты и легочной артерии закрываются  
 Г - является более продолжительным
- 62 Характеристика фазы диастолы желудочков в период наполнения (выберите все правильные ответы).  
 А - давление в желудочках снижается быстрее, чем в аорте, что приводит к закрытию полулунных клапанов  
 Б - начинается с открытия атриовентрикулярных клапанов  
 В - в течение этого периода клапаны аорты и легочной артерии закрываются  
 Г - является более продолжительным
- 63 В период расслабления фаза диастолы желудочков характеризуется следующими изменениями: \_\_\_\_\_.  
 А - имеет короткий протодиастолический интервал  
 Б - давление в расслабляющихся желудочках выше, чем давление в предсердиях и атриовентрикулярные клапаны закрыты  
 В - характеризуется быстрым наполнением желудочков кровью  
 Г - конец периода совпадает с систолой предсердий
- 64 В период расслабления фаза диастолы желудочков характеризуется следующими изменениями: \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).  
 А - имеет короткий протодиастолический интервал  
 Б - давление в расслабляющихся желудочках выше, чем давление в предсердиях и атриовентрикулярные клапаны закрыты  
 В - характеризуется быстрым наполнением желудочков кровью  
 Г - конец периода совпадает с систолой предсердий
- 65 Минутный объём сердца – это количество крови, \_\_\_\_\_  
 А - выбрасываемое сердцем в сосуды за одну минуту  
 Б - выбрасываемое сердцем в сосуды за одну систолу  
 В – равное 4-5 л  
 Г – притекающее к сердцу за одну диастолу
- 66 Особенности сократительной функции миокарда следующие: \_\_\_\_\_.  
 А - сила сокращения мышцы не зависит от величины стимулирующего импульса  
 Б - сила сокращения зависит от степени растяжения  
 В - мышца способна к развитию суммированного сокращения (тетанус)  
 Г - скорость сокращения уменьшается при увеличении нагрузки  
 Д – все ответы верные
- 67 Внутриклеточное содержание ионов  $K^+$  в состоянии покоя клетки \_\_\_\_\_.  
 А - внутри клетки концентрация меньше, чем вне клетки  
 Б - концентрация ионов одинакова по обе стороны мембраны под влиянием  $K/Na$ -АТФазы  
 В - внутри клетки концентрация больше, чем вне клетки
- 68 Внутриклеточное содержание ионов  $Na^+$  в состоянии покоя клетки \_\_\_\_\_.  
 А - внутри клетки концентрация меньше, чем вне клетки  
 Б - концентрация ионов одинакова по обе стороны мембраны под влиянием  $K/Na$ -АТФазы  
 В - внутри клетки концентрация больше, чем вне клетки
- 69 Миогенная регуляция сердечной деятельности и факторы ее реализации (выберите все правильные ответы).  
 А - механорецепторы предсердий и левого желудочка  
 Б - растяжение камер сердца в рецепторных зонах  
 В - зависимость силы сокращения от давления в аорте  
 Г - влияние блуждающего и симпатического нервов  
 Д - влияние хеморецепторных зон в каротидных тельцах  
 Е - гормоны щитовидной железы  
 Ж - электролиты
- 70 Нейрогенная регуляция сердечной деятельности и факторы ее реализации (выберите все

правильные ответы).

- А - механорецепторы предсердий и левого желудочка
- Б - растяжение камер сердца в рецепторных зонах
- В - зависимость силы сокращения от давления в аорте
- Г - влияние блуждающего и симпатического нервов
- Д - влияние хеморецепторных зон в каротидных тельцах
- Е - гормоны щитовидной железы
- Ж - электролиты

71 Гуморальная регуляция сердечной деятельности и факторы ее реализации (выберите все правильные ответы).

- А - механорецепторы предсердий и левого желудочка
- Б - растяжение камер сердца в рецепторных зонах
- В - зависимость силы сокращения от давления в аорте
- Г - влияние блуждающего и симпатического нервов
- Д - влияние хеморецепторных зон в каротидных тельцах
- Е - гормоны щитовидной железы
- Ж - электролиты

72 Эндогенные факторы, повышающие артериальное давление (выберите все правильные ответы)

- А – простаглицлин
- Б - ангиотензин-2
- В – кортизол
- Г – эндотелин
- Д – пепсиноген
- Е – химотрипсин

73 Эндогенные факторы, снижающие артериальное давление.

- А – простаглицлин
- Б - ангиотензин-2
- В – кортизол
- Г – эндотелин

73 Эндогенные факторы, повышающие артериальное давление.

- А - брадикинин
- Б - оксид азота
- В - катехоламины
- Г - натрий - уретический пептид.

74 Эндогенные факторы, снижающие артериальное давление (выберите все правильные ответы).

- А - брадикинин
- Б - оксид азота
- В - катехоламины
- Г - натрий - уретический пептид.

75 Эндогенные вещества, повышающие периферическое сосудистое сопротивление (выберите все правильные ответы).

- А - оксид азота
- Б – катехоламины
- В – брадикинины
- Г - ангиотензин - 2

76 Эдогенные вещества, снижающие периферическое сосудистое сопротивление (выберите все правильные ответы).

- А - оксид азота
- Б – катехоламины
- В – брадикинины
- Г - ангиотензин - 2

- 77 Эндогенные вещества, повышающие периферическое сосудистое сопротивление (выберите все правильные ответы).  
 А - антидиуритический гормон  
 Б – эндотелин  
 В – простациклин  
 Г - минералокортикоиды
- 78 Эндогенные вещества, снижающие периферическое сосудистое сопротивление (выберите все правильные ответы).  
 А - антидиуритический гормон  
 Б – эндотелин  
 В – простациклин  
 Г - минералокортикоиды
- 79 Характерные (по механизму действия) эффекты, оказываемые предсердными натрийуретическими пептидами (выберите все правильные ответы).  
 А - расширение артериол  
 Б - повышение проницаемости капилляров  
 В - усиление диуреза  
 Г - увеличение экскреции с мочой хлоридов  
 Д - задержка хлоридов  
 Е - увеличение общего периферического сопротивления.
- 80 Основные физиологические механизмы - метаболической регуляции миокарда.  
 А – аденозин  
 Б -  $\beta_2$  – адренорецепторы  
 В -  $\alpha_1$  – адренорецепторы  
 Г - М - холинорецепторы
- 81 Основные физиологические механизмы нервной регуляции метаболизма миокарда (выберите все правильные ответы).  
 А – аденозин  
 Б -  $\beta_2$  – адренорецепторы  
 В -  $\alpha_1$  – адренорецепторы  
 Г - М - холинорецепторы
- 82 Основные физиологические механизмы миогенной регуляции метаболизма миокарда.  
 А - адреналин, тироксин  
 Б – ангиотензин  
 В - сократительная активность гладких мышц сосудов  
 Г - оксид азота
- 83 Основные физиологические механизмы гуморальной регуляции метаболизма миокарда (выберите все правильные ответы).  
 А - адреналин, тироксин  
 Б – ангиотензин  
 В - сократительная активность гладких мышц сосудов  
 Г - оксид азота
- 84 Экстрасистолия – это \_\_\_\_\_.  
 А – внеочередное сокращение сердца, возникающее при раздражении нанесённом в период сердечной диастолы  
 Б – брадикардия  
 В – остановка сердца  
 Г – тахикардия  
 Д – сердечная аритмия
- 85 При мышечной работы сердце меняет ритм по типу \_\_\_\_\_.  
 А – урежения (брадикардии)  
 Б – дыхательной аритмии  
 В – экстрасистолии

Г – учащения (тахикардии)

86 Максимальное кровяное давление определяют в таком сосуде как \_\_\_\_\_.

А - лимфатический сосуд

Б – верхняя полая вена

В - капилляры

Г – аорта

Д – нижняя полая вена

87 Атриовентрикулярная задержка проведения импульса обеспечивает такую фазу сердечного цикла как \_\_\_\_\_.

А – синхронное сокращение желудочков

Б – последовательное сокращение предсердий

В – последовательное сокращение предсердий и желудочков

Г – синхронная работа атриовентрикулярных клапанов

Д – синхронное захлопывание полулунных клапанов

88 На величину артериального давления не оказывает влияние такой показатель как \_\_\_\_\_.

А – минутный объём циркулирующей крови

Б – объём циркулирующей крови

В – количество лейкоцитов в крови

Г – общее периферическое сосудистое сопротивление

Д – вязкость крови

89 Учащение ритма сердечных сокращений носит название \_\_\_\_\_.

90 Урежение ритма сердечных сокращений носит название \_\_\_\_\_.

91 Изменение ритма сердечных сокращений носит название \_\_\_\_\_.

92 Аритмии – это состояние, которое может быть \_\_\_\_\_

А – у отдельного вида животного как норма

Б – физиологическим явлением для молодых животных

В – физиологическим явлением для взрослых животных

Г – физиологическим проявлением старости

Д – у всех независимо от возраста, вида и пола

93 Частота пульса у животных в 1 минуту (соотнесите понятия).

1 – крупный рогатый скот

А - 120-140

2 – лошадь

Б - 190-300

3 – собака

В - 12-24

4 - кошка

Г – 70-100

5 – птица

Д – 50-80

94 При сокращении сердца возникает \_\_\_\_\_ тон(а).

А - 2

Б – 3

В – 4

Г – 1

95 Систолический тон фонетически формируется \_\_\_\_\_.

А – пассивным движением крови, захлопыванием атриовентрикулярных клапанов и натягиванием сухожильных струн

Б – захлопыванием створчатых клапанов, вибрацией сухожильных струн и турбулентным движением крови

В – захлопыванием полулунных клапанов

Г – захлопыванием атриовентрикулярных клапанов

96 Диастолический тон фонетически формируется \_\_\_\_\_.

А – пассивным движением крови, захлопыванием атриовентрикулярных клапанов и натягиванием сухожильных струн

Б – захлопыванием створчатых клапанов, вибрацией сухожильных струн и турбулентным движением крови

В – захлопыванием полулунных клапанов

Г – захлопыванием атриовентрикулярных клапанов

97 Частота сердечных сокращений увеличивается в следующих ситуациях (выберите все правильные ответы).

А – активация блуждающего нерва

Б – активация симпатической нервной системы

В – сон и отдых

Г – активный моцион, мышечная работа

Д – действие миорелаксантов

Е – болевой синдром

Ж – повышение температуры тела

З – стресс

98 Частота сердечных сокращений уменьшается в следующих ситуациях (выберите все правильные ответы).

А – активация блуждающего нерва

Б – активация симпатической нервной системы

В – сон и отдых

Г – активный моцион, мышечная работа

Д – действие миорелаксантов

Е – болевой синдром

Ж – повышение температуры тела

З – стресс

99 Частота сердечных сокращений увеличивается при наличии в крови таких элементов как \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

А – кальций в высоких концентрациях

Б – калий в высоких концентрациях

В – йод в высоких концентрациях

Г – калий в умеренных концентрациях

Д – кальций в низких концентрациях

100 Частота сердечных сокращений уменьшатся при наличии в крови таких элементов как \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

А – кальций в высоких концентрациях

Б – калий в высоких концентрациях

В – йод в высоких концентрациях

Г – калий в умеренных концентрациях

Д – кальций в низких концентрациях

101 Топографические границы сердца крупного рогатого скота: \_\_\_\_.

А - передняя – от 3-го ребра, задняя – до 5-го ребра, верхняя – на середине грудной клетки, нижняя – на 2-3 см выше грудной кости

Б – передняя – от 2-го ребра, задняя – до 5-го ребра, верхняя – на середине грудной клетки, нижняя – на 2-3 см выше грудной кости

В – передняя от 3-го ребра, задняя – до 6-го ребра, верхняя – на 2 см ниже линии лопатко-плечевого сочленения, нижняя – на 2-3 см выше грудной кости

Г – передняя от 3-го ребра, задняя – до 7-го ребра, верхняя - на середине грудной клетки, нижняя – на 2-3 см выше грудной кости

102 Топографические границы сердца лошади: \_\_\_\_.

А - передняя – от 3-го ребра, задняя – до 5-го ребра, верхняя – на середине грудной клетки, нижняя – на 2-3 см выше грудной кости

Б – передняя – от 2-го ребра, задняя – до 5-го ребра, верхняя – на середине грудной клетки, нижняя – на 2-3 см выше грудной кости

В – передняя от 3-го ребра, задняя – до 6-го ребра, верхняя – на 2 см ниже линии лопатко-плечевого сочленения, нижняя – на 2-3 см выше грудной кости

Г – передняя от 3-го ребра, задняя – до 7-го ребра, верхняя - на середине грудной клетки,

нижняя – на 2-3 см выше грудной кости

103 Топографические границы сердца собаки: \_\_\_\_.

А - передняя – от 3-го ребра, задняя – до 5-го ребра, верхняя – на середине грудной клетки, нижняя – на 2-3 см выше грудной кости

Б – передняя – от 2-го ребра, задняя – до 5-го ребра, верхняя – на середине грудной клетки, нижняя – на 2-3 см выше грудной кости

В – передняя от 3-го ребра, задняя – до 6-го ребра, верхняя – на 2 см ниже линии лопатко-плечевого сочленения, нижняя – на 2-3 см выше грудной кости

Г – передняя от 3-го ребра, задняя – до 7-го ребра, верхняя - на середине грудной клетки, нижняя – на 2-3 см выше грудной кости

104 Топографические границы сердца свиньи: \_\_\_\_.

А - передняя – от 3-го ребра, задняя – до 5-го ребра, верхняя – на середине грудной клетки, нижняя – на 2-3 см выше грудной кости

Б – передняя – от 2-го ребра, задняя – до 5-го ребра, верхняя – на середине грудной клетки, нижняя – на 2-3 см выше грудной кости

В – передняя от 3-го ребра, задняя – до 6-го ребра, верхняя – на 2 см ниже линии лопатко-плечевого сочленения, нижняя – на 2-3 см выше грудной кости

Г – передняя от 3-го ребра, задняя – до 7-го ребра, верхняя - на середине грудной клетки, нижняя – на 2-3 см выше грудной кости

105 Сердечный толчок у собаки по характеру \_\_\_\_\_ и локализован в \_\_\_\_\_ межреберии.

А – боковой 1 – 5-ом

Б – верхушечный 2 – 4-ом

106 Сердечный толчок у крупного и мелкого рогатого скота по характеру \_\_\_\_\_ и локализован в \_\_\_\_\_ межреберии.

А – боковой 1 – 5-ом

Б – верхушечный 2 – 4-ом

107 Сердечный толчок у лошадей по характеру \_\_\_\_\_ и локализован в \_\_\_\_\_ межреберии.

А – боковой 1 – 5-ом

Б – верхушечный 2 – 4-ом

108 Сердечный толчок у свиней по характеру \_\_\_\_\_ и локализован в \_\_\_\_\_ межреберии.

А – боковой 1 – 5-ом

Б – верхушечный 2 – 4-ом

109 Площадь сердечного толчка у лошадей составляет \_\_\_\_\_ см<sup>2</sup>.

А – 5-7

Б – 4-5

В – 9-11

Г – 2-4

110 Площадь сердечного толчка у крупного рогатого скота составляет \_\_\_\_\_ см<sup>2</sup>.

А – 5-7

Б – 4-5

В – 9-11

Г – 2-4

111 Площадь сердечного толчка у мелких собак составляет \_\_\_\_\_ см<sup>2</sup>.

А – 5-7

Б – 4-5

В – 9-11

Г – 2-4

112 Место наилучшей слышимости атриовентрикулярных клапанов у собаки: \_\_\_\_\_.

А – дикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки слева в 4-ом межреберье и трикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки справа в 4-ом межреберье

Б - дикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки справа в 4-ом межреберье и трикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки слева в 4-ом межреберье  
В - дикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки слева в 5-ом межреберье и трикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки справа в 4-ом межреберье  
Г - дикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки справа в 5-ом межреберье и трикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки слева в 4-ом межреберье  
113 Место наилучшей слышимости атриовентрикулярных клапанов у крупного и мелкого рогатого скота: \_\_\_\_\_.

А – дикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки слева в 4-ом межреберье и трикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки справа в 4-ом межреберье  
Б - дикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки справа в 4-ом межреберье и трикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки слева в 4-ом межреберье  
В - дикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки слева в 5-ом межреберье и трикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки справа в 4-ом межреберье  
Г - дикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки справа в 5-ом межреберье и трикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки слева в 4-ом межреберье  
114 Место наилучшей слышимости атриовентрикулярных клапанов у свиньи: \_\_\_\_\_.

А – дикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки слева в 4-ом межреберье и трикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки справа в 4-ом межреберье  
Б - дикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки справа в 4-ом межреберье и трикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки слева в 4-ом межреберье  
В - дикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки слева в 4-ом межреберье и трикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки справа в 3-ем межреберье  
Г - дикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки справа в 5-ом межреберье и трикуспидальный на середине нижней трети грудной клетки слева в 4-ом межреберье  
115 Укажите видовые особенности сердечных тонов (соотнесите ответы).

А – лошадь

Б – крупный рогатый скот

В – свинья

Г – собака

1 – тоны громкие, первый более отчётливый

2 – все тоны приглушённые

3 – все тоны чёткие, хорошо слышны с обеих сторон грудной клетки

4 – первый тон длиннее, ниже и медленно затухает, а второй – короткий, резко обрывается

116 Перикардиоцентез – это \_\_\_\_\_.

117 При перикардиоцентезе можно получить следующий биологический материал \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

А – кровь

Б – лимфа

В – межклеточная жидкость

Г – транссудат

Д – экссудат

Е – ликвор

118 Для оценки изменений сердечно-сосудистой системы в крови определяют содержание такого вещества как \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

А – калий

Б – общий билирубин

В – креатинин

Г – тропонин

Д – лактатдегидрогеназа

Е – глюкоза

119 Электрокардиография – это \_\_\_\_\_.

120 Первое отведение ЭКГ регистрирует разность потенциалов между электродами,

расположенными на \_\_\_\_\_ конечностях.

- А - левой и правой грудных
- Б - правой и левой тазовых
- В - левой грудной и левой тазовой
- Г - правой грудной и левой тазовой

121 Второе отведение ЭКГ регистрирует разность потенциалов между электродами, расположенными на \_\_\_\_\_ конечностях.

- А - левой и правой грудных
- Б - правой и левой тазовых
- В - левой грудной и левой тазовой
- Г - правой грудной и левой тазовой

121 Третье отведение ЭКГ регистрирует разность потенциалов между электродами, расположенными на \_\_\_\_\_ конечностях.

- А - левой и правой грудных
- Б - правой и левой тазовых
- В - левой грудной и левой тазовой
- Г - правой грудной и левой тазовой

121 Признаки неполной блокады правой ножки пучка Гиса на ЭКГ – это \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

- А - увеличение продолжительности комплекса QRS
- Б - увеличение амплитуды зубца R в отведениях V 1-2
- В - снижение сегмента ST в отведениях V 1-2
- Г - положительный зубец Q в отведениях V1-2
- Д - патологический зубец Q или QS, подъём сегмента ST в отведениях V7-8

122 Изменения ЭКГ, характерные для синусовой брадикардии – это \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

- А - удлинение интервала QT
- Б - укорочение интервала PQ
- В - уменьшение интервалов PP и RR
- Г - увеличение зубца T
- Д - расширение зубца P

123 Изменения ЭКГ, характерные для синусовой тахикардии – это \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

- А - удлинение интервала QT
- Б - укорочение интервала PQ
- В - уменьшение интервалов PP и RR
- Г - увеличение зубца T
- Д - расширение зубца P

124 Изменения ЭКГ, характерные для экстрасистол из правого желудочка – это \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

- А - комплекс QRS экстрасистолы напоминает по форме комплекс QRS, характерный для блокады правой ножки пучка Гиса в отведениях V1-6
- Б - комплекс QRS экстрасистолы напоминает по форме комплекс QRS, характерный для блокады левой ножки пучка Гиса в отведениях V1-4
- В - полная компенсаторная пауза
- Г - неполная компенсаторная пауза

125 Изменения ЭКГ, характерные для экстрасистол из левого желудочка – это \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

- А - комплекс QRS экстрасистолы напоминает по форме комплекс QRS, характерный для блокады правой ножки пучка Гиса в отведениях V1-6
- Б - комплекс QRS экстрасистолы напоминает по форме комплекс QRS, характерный для блокады левой ножки пучка Гиса в отведениях V1-6
- В - полная компенсаторная пауза



- Г - неполная компенсаторная пауза
- 126 Продолжительность рефрактерного периода в сократительных волокнах миокарда при ускорении ритма \_\_\_\_\_.
- А – уменьшается  
 Б – увеличивается  
 В - не меняется  
 Г - нет четкой закономерности
- 127 В клетках миокарда синусового и атриовентрикулярного узлов при ускорении ритма продолжительность рефрактерного периода \_\_\_\_\_.
- А – уменьшается  
 Б – увеличивается  
 В - не меняется  
 Г - нет четкой закономерности
- 128 Направление процессов деполяризации желудочков норме - \_\_\_\_\_.
- А - от эндокарда к эпикарду  
 Б - от эпикарда к эндокарду  
 В - возможны оба варианта  
 Г – нет четкой зависимости
- 129 Направление процессов реполяризации желудочков норме - \_\_\_\_\_.
- А - от эндокарда к эпикарду  
 Б - от эпикарда к эндокарду  
 В - возможны оба варианта  
 Г – нет четкой зависимости
- 130 ЭКГ признаки экстрасистол – это \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).
- А - возможно уширение комплекса QRS  
 Б - возможно нормальная ширина комплекса QRS  
 В - расстояние между нормальным и эктопическим комплексом меньше нормального расстояния RR  
 Г - расстояние между нормальным и эктопическим комплексом больше нормального расстояния RR  
 Д - за эктопическим комплексом следует компенсаторная пауза
- 131 ЭКГ признаки наджелудочковой тахикардии – это \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).
- А - расширение комплекса QRS  
 Б - наличие проводных синусовых и сливных комплексов QRS  
 В - удлинение интервала PQ непосредственно перед возникновением тахикардии  
 Г - Наличие отрицательного зубца Т
- 132 ЭКГ признаки желудочковой тахикардии – это \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).
- А - расширение комплекса QRS  
 Б - наличие проводных синусовых и сливных комплексов QRS  
 В - удлинение интервала PQ непосредственно перед возникновением тахикардии  
 Г - Наличие отрицательного зубца Т
- 133 Изменение внутрисердечного кровотока при доплерКГ свидетельствует о нарушении диастолической функции левого желудочка на уровне такой структуры сердца как \_\_\_\_\_.
- А - митральный клапан  
 Б - аортальный клапан  
 В - ниже уровня аортального клапана  
 Г - в восходящем отделе аорты
- 133 Изменение внутрисердечного кровотока на уровне при доплерКГ свидетельствует о нарушении оттока из левого желудочка на уровне такой структуры как \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).
- А - митральный клапан

- Б - аортальный клапан  
 В - ниже уровня аортального клапана  
 Г - в восходящем отделе аорты
- 134 Длительность физиологической диастолы – это время \_\_\_\_\_.  
 А - от щелчка закрытия аортального клапана до щелчка открытия митрального клапана  
 Б - от щелчка закрытия аортального клапана до щелчка закрытия митрального клапана  
 В - от щелчка открытия митрального клапана до щелчка открытия аортального клапана  
 Г - от щелчка открытия митрального клапана до щелчка закрытия аортального клапана
- 135 Время изоволюметрического расслабления (IVRT) – это период \_\_\_\_\_.  
 А - от щелчка закрытия аортального клапана до щелчка открытия митрального клапана  
 Б - от щелчка закрытия аортального клапана до щелчка закрытия митрального клапана  
 В - от щелчка открытия митрального клапана до щелчка открытия аортального клапана  
 Г - от щелчка открытия митрального клапана до щелчка закрытия аортального клапана
- 136 Метод регистрации колебаний стенок венозных сосудов – это \_\_\_\_\_.  
 А – плетизмография  
 Б – флебография  
 В – кардиография  
 Г – сфигмография
- 137 Сфигмография – это метод регистрации такого показателя как \_\_\_\_\_.  
 А – артериальный пульс  
 Б – биопотенциал скелетных мышц  
 В – биопотенциал мышцы сердца  
 Г – венозный пульс
- 138 Векторграфия – это \_\_\_\_\_.
- 139 Электрическая ось сердца – это \_\_\_\_\_.
- 140 По результатам анализе ЭКГ изменение электрической оси сердца установить \_\_\_\_\_.  
 А – можно  
 Б – нельзя  
 В – затруднительно  
 Г – можно, но не всегда достоверно
- 141 Возможные причины перегрузки объемом левого желудочка – это \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).  
 А - вазоренальная гипертония  
 Б - стеноз устья аорты  
 В - недостаточность митрального клапана  
 Г - недостаточность аортального клапана
- 142 Возможные причины перегрузки давлением левого желудочка – это \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).  
 А - вазоренальная гипертония  
 Б - стеноз устья аорты  
 В - недостаточность митрального клапана  
 Г - недостаточность аортального клапана
- 143 Факторы или заболевания, увеличивающие преднагрузку левого желудочка – это \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).  
 А - стеноз устья аорты  
 Б - артериальная гипертензия  
 В - недостаточность аортального клапана  
 Г – гиперволемиа  
 Д - недостаточность митрального клапана
- 144 Факторы или заболевания, увеличивающие постнагрузку левого желудочка – это \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).  
 А - стеноз устья аорты  
 Б - артериальная гипертензия

- В - недостаточность аортального клапана  
 Г – гиперволемиа  
 Д - недостаточность митрального клапана  
 145К кардиальным относят такие этиологические факторы как \_\_\_\_.
- А - миокардиты  
 Б - изменение сосудистых стенок артерий  
 Г - изменение количества циркулирующей крови  
 Д – повышение вязкости крови
- 146 Кэкстракардинальным относят такие этиологические факторы как \_\_\_\_.
- А - миокардиты  
 Б - кардиосклерозы  
 В - поражение легких  
 Г – спазм коронарных сосудов
- 147 Сердечная недостаточность развивается в том случае, если \_\_\_\_.
- А - сердце не может перекачать в артерию всю кровь, поступающую по венам  
 Б - по венам к сердцу поступает мало крови  
 В - при кровотечении  
 Г – при повышении вязкости крови
- 148 Сердечная недостаточность от перегрузки развивается при таком нарушении как \_\_\_\_.
- А - порок сердца  
 Б - интоксикация  
 В – инфаркт  
 Г – кровотечение
- 149 Сердечная недостаточность от повреждения миокарда перегрузки развивается при таком нарушении как \_\_\_\_.
- А - порок сердца  
 Б - интоксикация  
 В – инфаркт  
 Г – кровотечение
- 150 Смешанная форма сердечной недостаточности перегрузки развивается при таком нарушении как \_\_\_\_.
- А - порок сердца  
 Б - интоксикация  
 В – инфаркт  
 Г – кровотечение
- 151 Миокардит – это \_\_\_\_.
- А - воспаление мышцы сердца  
 Б - анемия  
 В - расстройство нервной деятельности сердца  
 Г – воспаление всех слоёв сердца
- 152 Нарушение возбудимости сердца проявляется \_\_\_\_.
- А - в виде внеочередного сокращения сердца  
 Б - при возникновении блокады сердца  
 В - при неравномерном возбуждении мышечных волокон сердца  
 Г – отсутствием систолы
- 153 Нарушение проводимости сердца проявляется \_\_\_\_.
- А - в виде внеочередного сокращения сердца  
 Б - при возникновении блокады узлов сердца  
 В - при неравномерным возбуждением мышечных волокон сердца

Г – отсутствием систолы

154 Нарушение сократимости сердца проявляется \_\_\_\_\_.

А - в виде внеочередного сокращения сердца

Б - при возникновении блокады сердца

В - при неравномерным возбуждении мышечных волокон сердца

Г – отсутствием диастолы

155 Эндокардит - это \_\_\_\_\_.

А - воспаление внутренней оболочки сердца и клапанов

Б - отклонение в строении сердца

В - воспаление сердечной мышцы

Г – воспаление всей слоёв сердца

156 Порок сердца – это \_\_\_\_\_.

А - воспаление внутренней оболочки сердца и клапанов

Б - отклонение в строении сердца

В - воспаление сердечной мышцы

Г – воспаление всех слоёв сердца

157 Перикардит – заболевание, которое возникает у животных при \_\_\_\_\_.

А - инфекционных болезнях

Б - длительной физической нагрузке

В - резкой нагрузке

Г – неполноценном питании

158 Гипертрофия – заболевание, которое возникает у животных при \_\_\_\_\_.

А - инфекционных болезнях

Б - длительной физической нагрузке

В - при резкой нагрузке

Г – неполноценном питании

159 Дилатация – заболевание сердца, которое возникает при \_\_\_\_\_.

А - инфекционных болезнях

Б - длительной физической нагрузке

В - резкой нагрузке

Г – неполноценном питании

160 Артериосклероз – это патология сосудов, которая проявляется \_\_\_\_\_.

А - утолщением стенок артерий

Б - отложением в интима крупных артерий липидов

В - отложением в интима крупных артерий белков

Г – отложением в интима крупных вен солей кальция

161 Цианоз – это \_\_\_\_\_.

162 Одышка - \_\_\_\_\_.

163 У кардиологически больных пациентов при сборе анамнеза и осмотре выявляют такие симптомы как \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

А - одышка

Б – кашель

В - кожный зуд

Г - сердцебиение

Д - отеки на конечностях

Е – гиперемия кожи и слизистых оболочек

Ж – булемия

164 Наиболее характерные изменения артериального пульса при мерцательной аритмии или частой экстрасистолии.

А - pulsus dificiens

Б - pulsus filiformis

В - pulsus differens

Г - pulsus plenus

Д – pulsus durus

165 Мерцательная аритмия не наблюдается при таком заболевании как \_\_\_\_\_.

А - тиреотоксикоз

Б - митральный стеноз

В - инфаркт миокард

Г - недостаточность клапанов аорты

166 В ранние сроки отеки при сердечной недостаточности появляются на \_\_\_\_\_.

А – морде

Б - верхней части туловища

В - животе

Г – конечностях

167 Наиболее характерные признаки артериального пульса pulsus dificiens – это \_\_\_\_\_.

А - резкое ослабление или отсутствие пульсации на артерии одной из конечностей

Б - резкое уменьшение величины пульса на артериях обеих конечностей

В число пульсовых волн на артерии конечностей больше числа сердечных сокращений

Г - число пульсовых волн на артерии конечности меньше числа сердечных сокращений

168 Раздвоение I тона выслушивается при \_\_\_\_\_.

А - одновременном захлопывании атриовентрикулярных клапанов

Б - неодновременном захлопывании атриовентрикулярных клапанов

В - при одновременном захлопывании полулунных клапанов

Г - при неодновременном захлопывании полулунных клапанов

Д - при закрытии клапана аорты

169 Отсутствие зубцов Р, волны f и разные расстояния RR характерны для такой патологии сердца как \_\_\_\_\_.

А - трепетание предсердий

Б - трепетание желудочков

В – мерцательная аритмия

Г - наджелудочковая пароксизмальная тахикардия

Д - желудочковая пароксизмальная тахикардия

170 Хлопающий первый тон и щелчок открытия митрального клапана наблюдается при таком поражении сердца как \_\_\_\_\_.

А - аортальный стеноз

Б - недостаточность митрального клапана

В - недостаточность трехстворчатого клапана

Г - митральный стеноз

Д - стеноз устья легочной артерии

171 В образовании первого тона сердца принимает участие \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

А - колебания стенок желудочков в момент систолы предсердий

Б - колебания стенок желудочков в момент их быстрого наполнения

В - положение створок АВ-клапанов перед началом изометрического сокращения

Г - колебания полулунных клапанов аорты и легочной артерии при их закрытии

Д - быстрое изометрическое сокращение желудочков

Е - колебания АВ-клапанов при их закрытии

Ж - вибрация стенок аорты и легочной артерии в самом начале фазы изгнания

172 При синусовой брадикардии может наблюдаться - \_\_\_\_\_.

А - увеличение продолжительности интервала PQ

Б - увеличение продолжительности интервала PP

В - увеличение продолжительности интервала RR

Г - увеличение продолжительности интервала QT

Д - все ответы правильные

173 Диастолическое дрожание появляется при \_\_\_\_\_.

А - митральном стенозе

- Б - стенозе аорты  
 В - недостаточности аортального клапана  
 Г - недостаточности трехстворчатого клапана  
 Д - недостаточности митрального клапана
- 174 Акцент II тона на аорте появляется и хорошо прослушивается при \_\_\_\_\_.
- А - повышении давления в малом круге кровообращения  
 Б - понижении давления в малом круге кровообращения  
 В - при повышении давления в большом круге кровообращения  
 Г - при понижении давления в большом круге кровообращения  
 Д - при повышении давления в большом и малом круге кровообращения
- 175 При повышении давления в легочной артерии и выраженной гипертрофии правого желудочка при аускультации выявим \_\_\_\_\_.
- А - ослабление II тона на легочной артерии  
 Б - только акцент II тона на легочной артерии  
 В - акцент и расщепление II тона на легочной артерии  
 Г - только расщепление II тона на легочной артерии
- 176 Для мерцательной аритмии характерно \_\_\_\_\_.
- А - высокая частота желудочковых комплексов в минуту  
 Б - отсутствие зубцов Р  
 В - наличие преждевременных комплексов QRS  
 Г - укорочение интервала P-Q  
 Д - наличие дельта-волны
- 177 Органический шум выслушивается как патологический при \_\_\_\_\_.
- А - лихорадке  
 Б - нервном возбуждении  
 В - увеличении скорости кровотока при анемии  
 Г - деформации клапанов  
 Д - при расширении полости желудочков
- 178 Гипертрофию миокарда предсердий можно выявить таким методами как \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).
- А - пальпация сердца  
 Б - перкуссия сердца  
 В - ЭКГ  
 Г - ЭхоКГ  
 Д - аускультация сердца
- 179 Протодиастолический ритм галопа определяется при \_\_\_\_\_.
- А - усилении сокращения желудочков и левого предсердия  
 Б - значительном повышении тонуса миокарда желудочков  
 В - значительном снижении тонуса миокарда желудочков  
 Г - ослаблении сократительной способности предсердий  
 Д - снижении тонуса желудочков и усилении сокращения предсердий
- 180 III тон выслушивается \_\_\_\_\_.
- А - после длинной паузы  
 Б - после короткой паузы  
 В - в начале диастолы  
 Г - в конце диастолы  
 Д - в середины диастолы
- 181 К нарушениям функции возбудимости не относится такая патология как \_\_\_\_\_.
- А - мерцание и трепетание предсердий  
 Б - пароксизмальная тахикардия  
 В - мерцание и трепетание желудочков  
 Г - экстрасистолия  
 Д - синусовая аритмия

182 Диастолический шум возникает \_\_\_\_\_.

А - во время диастолы желудочков

Б - во время систолы желудочков

В - во время систолы предсердий

Г - при повышении давления в малом круге кровообращения

Д - при повышении давления в большом круге кровообращения

183 Появление на ЭКГ пауз большой продолжительностью (прямая линия) характерно для \_\_\_\_\_.

А - межпредсердной блокады

Б - синоатриальной блокады

В - атриовентрикулярной блокады I степени

Г - полной атриовентрикулярной блокады

Д - атриовентрикулярной блокады II степени типа Мобитц I

184 Систолический шум обратного тока крови выслушивается при \_\_\_\_\_.

А - стенозе митрального клапана

Б - стенозе аорты

В - недостаточности митрального клапана

Г - стенозе легочного клапана

Д - стенозе клапана аорты

185 На ЭКГ ритм желудочковых сокращений (QRST) неправильный, зубец Р отсутствует, что указывает на \_\_\_\_\_.

А - мерцательную аритмию

Б - желудочковую экстрасистолию

В - предсердную экстрасистолию

Г – все ответы правильные

186 Акцент II тона над легочным стволом выявляют при \_\_\_\_\_.

А - повышении давления в малом круге кровообращения

Б - понижении давления в малом круге кровообращения

В - повышении давления в большом круге кровообращения

Г - понижении давления в большом круге кровообращения

Д - при повышении давления в большом и малом круге кровообращения

187 Функциональный класс хронической сердечной недостаточности, для которого характерны следующие симптомы: слабость утомляемость, исхудание, невозможность выполнить какую-либо физическую нагрузку, симптомы присутствуют в покое и усиливаются при минимальной физической активности – это \_\_\_\_\_.

А - 1ФК

Б - 2ФК

В - 3ФК

Г - 4ФК

188 Дилатацию желудочков можно выявить такими методами как \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

А - пальпация сердца

Б - перкуссия сердца

В – ЭКГ

Г – ЭхоКГ

Д – аускультация сердца

189 На ЭКГ отрицательный зубец Р располагается после преждевременного, но

неизмененного комплекса QRS. Это - \_\_\_\_\_.

А - атриовентрикулярная экстрасистола

Б - предсердная экстрасистола

В - желудочковая экстрасистола

Г – все перечисленное не верно

190 Наиболее надежным методом определения присутствия выпота в полости перикарда является \_\_\_\_\_.

А - ЭКГ

Б - ЭхоКГ

В - рентгеноскопия

Г - рентгенография

191 Раздвоение 2-го тона выслушивается при \_\_\_\_\_.

А - одновременном захлопывании атриовентрикулярных клапанов

Б - неодновременном захлопывании атриовентрикулярных клапанов

В - одновременном захлопывании полулунных клапанов

Г - неодновременном захлопывании полулунных клапанов

Д - при закрытии клапанов аорты

192 1-й тон выслушивается \_\_\_\_\_.

А - после длинной паузы

Б - после короткой паузы

В - в начале диастолы

Г - в конце диастолы

Д - в середине диастолы

193 При второй стадии миокардита не выявляют такие ЭКГ-изменения как \_\_\_\_.

А - снижение вольтажа зубцов

Б - увеличение вольтажа зубцов

В - инверсия зубца Т

Г - нарушение проводимости

Д - нарушение возбудимости

194 При повышении давления в легочной артерии в сочетании с гипертрофией правого желудочка 2-ой тон сердца изменяется по такому типу как \_\_\_\_\_.

А - ослабление 2 тона на легочной артерии

Б - только акцент 2 тона

В - только расщепление 2 тон на легочной артерии

Г - акцент и расщепление 2 тон на легочной артерии

195 Стадия хронической сердечной недостаточности, для которой характерны выраженные изменения гемодинамики в обоих кругах кровообращения, дезадаптивное ремоделирование сердца и сосудов – это \_\_\_\_\_.

А - 1 ст

Б - 2А ст

В - 2Б ст

Г - 3 ст

196 Сердечная недостаточность - это \_\_\_\_\_.

А - неспособность системы кровообращения доставлять органам и тканям необходимое для их нормального функционирования количество крови

Б - снижение сократительной способности миокарда



В - снижение объема циркулирующей крови

Г - недостаточность кровоснабжения сердца

197 Дилатацию предсердий можно выявить такими методами как

А - пальпация сердца

Б - перкуссия сердца

В – ЭКГ

Г – ЭхоКГ

198 Пресистолический ритм галопа определяется при \_\_\_\_\_.

А - при усилении сокращения желудочков и левого предсердия

Б - при значительном повышении тонуса миокарда желудочков

В - при значительном снижении тонуса миокарда желудочков

Г - при ослаблении сократительной способности предсердий

Д - при снижении тонуса желудочков и усилении сокращения предсердий

199 При аускультации сердца не оценивают такие свойства шума как \_\_\_\_\_.

А - фаза сердечного цикла, диастола, в которой возникает шум

Б - место наименьшего выслушивания

В - характер шума

Г - сила шума

200 При повышении давления в легочной артерии в сочетании с гипертрофией правого желудочка тоны сердца меняются следующим образом - \_\_\_\_\_.

А - ослабление 2 тона на легочной артерии

Б - только акцент 2 тона pulsus

В - только расщепление 2 тон на легочной артерии

Г - акцент и расщепление 2 тон на легочной артерии

201 Перикардит может быть \_\_\_\_\_.

А – выпотной, сухой

Б – катаральный, серозный, геморрагический, гнойный

В – острый, хронический

Г – острый и хронический; травматический и нетравматический; экссудативный и сухой

202 В патогенезе перикардита выделяют \_\_\_\_\_ стадии.

А – 2

Б – 3

В – 4

Г - 5

203 При длительном течении перикардита происходит изменение сердечной поверхности, которое называют «\_\_\_\_\_ сердце».

А – лохматое

Б - панцирное

В – волосатое

Г – тигроидное

204 «Волосатое сердце» - это название органа, при котором на его поверхности откладывается \_\_\_\_\_.

А – кальций

Б – фибрин

В – фибриноген

Г – гемосидерин

- 205 При кальцификации фибриновых наложений на поверхности органа отмечают такое образование как «\_\_\_\_\_ сердце».
- А – лохматое
  - Б - панцирное
  - В – волосатое
  - Г – тигроидное
- 206 Сдавливание сердца снаружи скапливающимся в сердечной сорочке экссудатом называют как \_\_\_\_\_.
- А – тромбоэмболия
  - Б – тампонада
  - В – экстрасистолия
  - Г – блокада
- 207 В случае развития тампонады нарушается такая фаза сердечного цикла как \_\_\_\_\_.
- А – систола
  - Б – диастола
  - В – систола и диастола
  - Г – нет нарушений
- 208 При клиническом исследовании животного, больного острым перикардитом выявляют следующие симптомы: \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).
- А – угнетение, слабость, снижение работоспособности
  - Б – рвота, диарея, каловые массы с примесью крови
  - В – тусклый и сухой шерстный покров, кожа
  - Г – диурез увеличен, моча тёмно-красного цвета с резким запахом
  - Д – сердечный толчок усилен, стучащий, область болезненная и местная температура повышена
  - Е – шумы трения, лёгкая вибрация грудной клетки
  - Ж – аппетит и жажда сохранены
  - З – возбуждение, агрессивное поведение
- 209 При клиническом обследовании пациента выявлено общее угнетение, цианоз слизистых и кожных покровов, отёки на конечностях, частое и поверхностное дыхание, редкий кашель, тахикардия, ослабление и глухость сердечных тонов, слабо выраженный шум плеска, увеличение перкуторных границ сердца в каудальном направлении. Это характерно для такой патологии как \_\_\_\_\_.
- А – экссудативный перикардит
  - Б – хронический миокардит
  - В – острый веррукозный эндокардит
  - Г – миокардоз
- 210 Для диагностики перикардита наиболее информативными являются \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).
- А – эндоскопия
  - Б – рентгенография
  - В – УЗИ
  - Г – ЭКГ
  - Д – биохимическое исследование крови
- 211 В схему терапии для животных, больных сухим перикардитом могут включать следующие лекарственные препараты: \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

А – гепатопротекторы

Б – антимикробные

В – нефропротекторы

Г – мочегонные

Д – сердечные

Е – руминаторные

Ж – горечи

З – кроверазжижающие

И – витамины

К – жаропонижающие

Л – анальгетики

М – противовоспалительные стероидные и/или нестероидные

212 В схему терапии для животных, больных экссудативным перикардитом могут включать следующие лекарственные препараты: \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

А – гепатопротекторы

Б – антимикробные

В – нефропротекторы

Г – мочегонные

Д – сердечные

Е – руминаторные

Ж – горечи

З – кроверазжижающие

И – витамины

К – жаропонижающие

Л – анальгетики

М – противовоспалительные стероидные и/или нестероидные

213 Причиной развития травматического перикардита у жвачных являются \_\_\_\_\_.

А – удары грудной стенки

Б – переломы ребра

В – инородные предметы из пищеварительного канала

Г – неправильный перикардиоцентез

214 При травматическом перикардите в сердечной сорочке скапливается экссудат по типу \_\_\_\_\_.

А – серозного

Б – катарального

В – гнойного

Г – фибринозного

215 Животных, с установленным диагнозом «травматический перикардит», в последующем \_\_\_\_\_.

А – подвергают лечению с применением магнитных зондов

Б – не лечат

В – выбраковывают и отправляют на откорм

Г – только наблюдают

216 Коров никогда не лечат, если был установлен диагноз \_\_\_\_\_.

А – миокардоз

Б – миокардит острый

В – эндокардит острый

Г – перикардит травматический

217 – Травматический перикардит – это \_\_\_\_\_.

218 По клинической картине выпотной перикардит очень схож с таким заболеванием как \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

А – выпотной плеврит

Б – эндокардит язвенный

В – кровотечение в сердечную сорочку

Г – фибринозный перикардит

Д – миозит межреберных мышц

Е – гидроперикардиум

219 Одним из эффективных способов лечения выпотной формы перикардита с угрозой развития тампонады является \_\_\_\_\_.

А – перикардиоцентез

Б – торакоцентез

В – назначение мочегонных средств

Г – ограниченный водопой

220 Перикардиоцентез – это \_\_\_\_\_ способ лечения животных, с установленным диагнозом выпотной перикардит.

А – консервативный

Б – оперативный

В – эндоскопический

Г – физиотерапевтический

221 Гидроперикардиум – это \_\_\_\_\_.

222 Гидроперикардиум по происхождению заболевание \_\_\_\_\_.

А – самостоятельное, первичное

Б – вторичное

В – симптоматическое

Г – все ответы правильные

223 При гидроперикардиуме в полости сердечной сорочки скапливается \_\_\_\_\_.

А – трансудат

Б – экссудат

В – лимфа

Г – кровь

224 У животного, с установленным диагнозом «водянка сердечной сорочки», всегда \_\_\_\_\_.

А - артериальное давление не изменено, а венозное – понижено

Б – артериальное давление повышенное, а венозное – понижено

В – артериальное давление пониженное, а венозное – повышено

Г – артериальное давление пониженное, а венозное – не изменено

225 При установлении диагноза «гидроперикардиум» прогноз \_\_\_\_\_.

А – благоприятный

Б – осторожный

В – от осторожного до благоприятного

Г – неблагоприятный

Д – от осторожного до неблагоприятного

226 Для лечения животного, больного водянкой сердечной сорочки, в основном назначают

\_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

А – гепатопротекторы

Б – антимикробные

В – нефропротекторы

Г – мочегонные

Д – сердечные

Е – руминаторные

Ж – горечи

З – кроверазжижающие

И – витамины

К – жаропонижающие

Л – анальгетики

М – противовоспалительные стероидные и/или нестероидные

227 В патогенезе миокардита выделяют следующие стадии (периоды): \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

А – воспалительной гиперемии

Б – экссудативно-альтеративно-пролиферативная

В – серой гепатизации

Г – красной гепатизации

Д – разрешения

Е – дистрофическо-дегенеративная

228 У больных миокардитом животных индекс возбудимости составляет \_\_\_\_.

А – менее 1,5

Б – равным 1,5

В – более 1,5

Г – все ответы верные

229 Миокардоз – это \_\_\_\_\_.

230 При развитии миокардоза в сердечной мышце развиваются процессы \_\_\_\_\_.

А – дистрофические

Б – воспалительные

В – экссудативные

Г – транссудативные

231 При миокардиофиброзе в миокарде происходит разrost соединительной ткани \_\_\_\_\_.

А – на поверхности

Б – между мышечными волокнами

В – по ходу коронарных сосудов

Г – по ходу проводящей системы сердца

232 При ЭКГ-исследовании установлено стабильное и существенное уменьшение всех зубцов, удлинение систолических интервалов при частом ритме сердечных сокращений. Это характерно для такой патологии как \_\_\_\_\_.

А – перикардиты

Б – эндокардиты

В – миокардиты

Г – миокардиофиброз

233 Эндокардит – это \_\_\_\_\_.

234 Классификация эндокардитов - \_\_\_\_\_ (выберите все верные ответы).

- А – острые и хронические
- Б – экссудативные и сухие
- В – травматические и нетравматические
- Г – клапанный и пристеночный
- Д – врождённый и пристеночный
- Е – бородавчатый и язвенный
- Ж – пролиферативные и дегенеративные

235 При эндокардитах у животного могут выявлять следующие симптомы: \_\_\_\_\_ (выберите все правильные симптомы).

- А – угнетение, слабость, анорексия, жажда
- Б – диарея, сменяющаяся запором
- В – увеличение живота в объеме, брюшная стенка болезненная
- Г – перкуторные границы печени увеличены, область болезненна
- Д – лихорадка перемежающегося типа
- Е – непостоянные слабые эндокардиальные шумы
- Ж – увеличение перкуторных границ сердца
- З – петехии на коже и слизистых оболочках
- И – болезненность в области почек, микрогематурия
- К – изъязвление слизистых оболочек

236 Пороки сердца – это изменения, связанные с \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

- А – стенозом отверстия
- Б – дистрофией миокарда
- В – воспалением миокарда
- Г – склерозированием сосудов
- Д – недостаточностью клапанного аппарата

237 В настоящее время выделяют \_\_\_\_\_ простых пороков сердца.

- А – 5
- Б – 6
- В – 7
- Г – 8

238 При недостаточности митрального клапана основой патогенеза является \_\_\_\_\_.

- А – обратное движение крови в предсердие
- Б – затруднение передвижения из предсердия в желудочек
- В – затруднение заполнения предсердия
- Г – невозможность полного опорожнения желудочка

239 Компенсация при недостаточности митрального клапана осуществляется за счёт таких патологических процессов как \_\_\_\_\_.

- А – дистрофии миокарда желудочка и предсердия
- Б – дилатации полости желудочка и предсердия
- В – гипертрофии миокарда желудочка и предсердия
- Г – склерозирование миокарда желудочка и предсердия

240 При декомпенсации недостаточности митрального клапана происходит \_\_\_\_\_.

- А – расширение полости левого предсердия
- Б – расширение полости правого предсердия
- В – расширение полости левого желудочка

- Г – расширение полости правого желудочка
- 241 Характерный признак при недостаточности митрального клапана – это \_\_\_\_.
- А – усиление первого тона и появление шума  
 Б – ослабление первого тона и появление диастолического шума  
 В – ослабление первого тона и появление систолического шума  
 Г – ослабление первого тона и появление эндокардиального шума
- 242 При стенозе митрального клапана основной патогенеза является \_\_\_\_\_.
- А – обратное движение крови в предсердие  
 Б – затруднение передвижения из предсердия в желудочек  
 В – затруднение заполнения предсердия  
 Г – невозможность полного опорожнения желудочка
- 243 Компенсация при стенозе митрального клапана осуществляется за счёт таких патологических процессов как \_\_\_\_\_.
- А – дистрофии миокарда левого желудочка и предсердия  
 Б – дилатации полости левого желудочка и предсердия  
 В – гипертрофии миокарда левого предсердия  
 Г – склерозирование миокарда левого желудочка и предсердия
- 244 При недостаточности аортального клапана основной патогенеза является \_\_\_\_\_.
- А – обратное движение крови в предсердие  
 Б – затруднение передвижения из предсердия в желудочек  
 В – затруднение заполнения предсердия  
 Г – невозможность полного опорожнения желудочка
- 245 Патогномичным проявлением недостаточности аортального клапана является \_\_\_\_\_.
- А – цианоз и одышка  
 Б – кашель  
 В – ундуляция вен  
 Г – утомляемость
- 246 Компенсация при стенозе аортального отверстия осуществляется за счёт таких патологических процессов как \_\_\_\_\_.
- А – дистрофии миокарда левого желудочка и предсердия  
 Б – дилатации полости левого желудочка и предсердия  
 В – гипертрофии миокарда левого желудочка  
 Г – склерозирование миокарда левого желудочка и предсердия
- 247 Патогномичным проявлением стеноза аортального клапана является \_\_\_\_\_.
- А – цианоз и одышка  
 Б – кашель  
 В – ундуляция вен  
 Г – положительный венный пульс  
 Д – обмороки  
 Е – петехии
- 248 При недостаточности трикуспидального клапана основной патогенеза является \_\_\_\_\_.
- А – обратное движение крови в предсердие  
 Б – затруднение передвижения из предсердия в желудочек  
 В – затруднение заполнения предсердия  
 Г – невозможность полного опорожнения желудочка
- 247 Патогномичным проявлением недостаточности трикуспидального клапана является \_\_\_\_.

А – цианоз и одышка

Б – кашель

В – ундуляция вен

Г – положительный венный пульс

Д – обмороки

Е – петехии

248 Сердечная недостаточность имеет \_\_\_\_\_ степени тяжести.

А – 2

Б – 3

В – 4

Г – 5

249 При отсутствии у животного нарушений гемодинамики в покое и появление одышки, тахикардии и утомляемости при физической нагрузке характерно для сердечной недостаточности \_ степени тяжести.

А – 4

Б – 3

В – 2

Г – 1

250 При умеренно выраженных нарушениях гемодинамики, снижении выносливости к физическим нагрузкам характерно для сердечной недостаточности \_ степени тяжести.

А – 4

Б – 3

В – 2

Г – 1

252 При выраженных нарушениях гемодинамики, обмена веществ и непереносимости физических нагрузок характерно для сердечной недостаточности \_ степени тяжести.

А – 4

Б – 3

В – 2

Г – 1

253 При лечении животных с признаками сердечной недостаточности основным в схеме терапии является назначение таких препаратов как \_\_\_\_.

А – гепатопротекторы

Б – витаминные

В – сердечные гликозиды

Г – антигипоксанты

254 При развитии атеросклероза основной патогенетический момент – это \_\_\_\_.

А – отложение солей кальция в стенке сосуда

Б – отложение на поверхности интимы холестероловых бляшек

В – сужение просвета сосуда

Г – повреждение эластических элементов интимы с последующей ответной пролиферацией миоцитов

255 У больного атеросклерозом животного при исследовании выявляют следующие симптомы: \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

А – гипертензия

Б – ундуляция ярёмных вен



В – утомляемость, слабость и снижение продуктивности

Г – усиление сердечных тонов

Д – снижение эластичности артерий

256 При установлении диагноза «атеросклероз» прогноз \_\_\_\_\_.

А – благоприятный

Б – осторожный

В – от осторожного до благоприятного

Г – неблагоприятный

Д – от осторожного до неблагоприятного

257 Тромбоз сосудов – это \_\_\_\_\_.

258 При тромбозе наиболее часто поражаются такие сосуды как \_\_\_\_\_.

А – аорта

Б – артерии

В – вены

Г – капилляры

259 Причиной развития тромбоза может быть \_\_\_\_\_.

А – воспаление мышцы

Б – повышенная свёртываемость крови

В – ограниченный водопой

Г – дефицит витаминов

260 Этиологические факторы тромбоза – это \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).

А – повышенная вязкость крови

Б – повышенная свёртываемость крови

В – повышенная температура тела

Г – флебиты

Д – полидипсия

Е – полиурия

261 При лечении животных, больных тромбозом сосудов, назначают такие препараты как \_\_\_\_\_.

А – антигипоксанты

Б – сердечные гликозиды

В – антикоагулянты

Г – витамины

262 К разновидностям сосудистой недостаточности относят \_\_\_\_\_.

А – тромбозы

Б – шок и коллапс

В – аневризма

Г – ишемия

263 Шок – это \_\_\_\_\_.

А – тяжёлая острая недостаточность периферического кровообращения

Б – тяжёлая хроническая недостаточность периферического кровообращения

В – тяжёлая острая недостаточность центрального кровообращения

Г – тяжёлая хроническая недостаточность центрального кровообращения

264 Основной признак развивающегося шока – это \_\_\_\_\_.

А – изъязвление слизистых оболочек

Б – высокое артериальное давление

В – гиперемия слизистых оболочек

Г – низкое артериальное давление

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ**

Номер измене- ния	Номера листов			Основание для внесения изменений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата внесения изменения
	замененных	новых	аннулирован- ных				