

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бойко Елена Григорьевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.10.2023 17:30:39
Уникальный программный ключ:
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра анатомии и физиологии

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой



К.А. Сидорова

«05» июля 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Кардиология

для направления подготовки 36.05.01 «Ветеринария»
специализация «Ветеринарная фармация»

Уровень высшего образования – специалитет

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Тюмень, 2018

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по специальности 36.05.01 «Ветеринария», утвержденный Министерством образования и науки РФ «03» сентября 2015 года № 962

2) Учебный план основной образовательной программы Ветеринария одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «02» июля 2018 г. Протокол №11.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры анатомии и физиологии от «03» июля 2018 г. Протокол № 11.

Заведующий кафедрой



К.А. Сидорова

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией института биотехнологии и ветеринарной медицины от «05» июля 2018 г. Протокол № 9

Председатель методической комиссии ИБиВМ



О.А.Столбова

Разработчик:

Краснолобова Е.П. доцент кафедры анатомии и физиологии, к. в. н.

Директор института:



К.А.Сидорова

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

<i>Коды компетенции</i>	Результаты освоения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2	<p align="center">Умением правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом</p>	<p>Знать: методы использования кардиологического ветеринарного оборудования, технику клинического исследования животных</p> <p>Уметь: применять знания для диагностики и лечения кардиопатологий животных с учетом возрастных, половых и видовых особенностей</p> <p>Владеть: навыками кардиологического исследования животного в связи с видовыми и половыми особенностями, а также технологическими особенностями</p>
ПК-5	<p>Способностью и готовностью выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого поголовья животных, молодняка и новорожденных, способных вызвать тяжелые 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>Знать: анатомические и физиологические основы заболеваний сердечно-сосудистой системы, основные методы лечения сердечно-сосудистых заболеваний</p> <p>Уметь: применять знания для немедленного устранения гемодинамически значимых нарушений сердечно-сосудистой системы</p> <p>Владеть: навыками основных лечебных мероприятий при острых и хронических заболеваниях сердца</p>

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Кардиология» входит в состав дисциплин по выбору студента блока 1 «Дисциплины» вариативная часть согласно учебного плана подготовки специалиста по направлению 36.05.01 «Ветеринария» специализация «Ветеринарная фармация».

Требования к входным знаниям и умениям студента, необходимым для изучения дисциплины «Кардиология»:

знать - общебиологические знания морфо-функциональной организации организма животных,

уметь - проводить сравнительный анализ наблюдаемых структурных изменений, компетентно формулировать выводы и переносить морфологические знания на живой объект,

владеть – навыками работы с диагностическим оборудованием.

Дисциплина является предшествующей таким дисциплинам, как внутренние незаразные болезни, общая и частная хирургия.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре по очной форме обучения, на 4 курсе в 7 семестре по очно-заочной и заочной формам обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа (2 зачётных единицы)

Вид учебной работы	Форма обучения		
	очная	очно-заочная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	36	16	10
<i>В том числе:</i>	-	-	-
Лекции	18	8	4
Практические занятия (ПЗ)	18	8	6
Самостоятельная работа (всего)	36	56	62
<i>В том числе:</i>	-	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	18	42	46
Самостоятельное изучение тем	5		
Контрольные работы	-	-	16
Доклад	13	14	-
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет	зачет
Общая трудоемкость	72 2 з.е.	72 2 з.е.	72 2 з.е.

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Анатомия и физиология ССС	Анатомия сердца. Физиология сердца.
2	Сердечная недостаточность	Виды сердечной недостаточности. Лечение и профилактика
3	Методы диагностики сердечной патологии	Анамнез, аускультация, рентген, ЭКГ
4	Эндокардиоз митрального клапана	Патогенез, этиология, диагностика, лечение и профилактика эндокардиоза митрального клапана
5	Эндокардиты. Перикардиты. Миокардиты.	Патогенез, этиология, диагностика, лечение и профилактика эндокардитов, перикардитов, миокардитов
6	Пороки сердца	Патогенез, этиология, диагностика, лечение и профилактика пороков сердца
7	Анестезия при кардиопатологиях	Анестезия при различных проявлениях сердечной недостаточности
8	Особенности болезней сердца, диагностики и лечения у продуктивных животных	Патогенез, этиология, диагностика, лечение и профилактика сердечной недостаточности у продуктивных животных

4.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	Номера разделов дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Внутренние незаразные болезни	-	-	-	-	+	-	-	+
2.	Общая и частная хирургия	+	+	-	+	+	+	-	-

4.3. Разделы дисциплин и виды занятий

очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практ. Занят	СРС	Всего час.
1.	Анатомия и физиология ССС	2	2	2	6
2.	Сердечная недостаточность	2	2	2	6
3.	Методы диагностики сердечной патологии	4	4	4	12
4.	Эндокардиоз митрального клапана	2	2	2	6
5.	Эндокардиты. Перикардиты. Миокардиты.	2	2	6	10
6.	Пороки сердца	2	2	5	9
7.	Анестезия при кардиопатологиях	2	2	7	11
8.	Особенности болезней сердца, диагностики и лечения у продуктивных животных	2	2	8	12
	Всего	18	18	36	72

очно-заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практ. Занят	СРС	Всего
1.	Анатомия и физиология ССС	2	-	2	4
2.	Сердечная недостаточность	-	2	10	10
3.	Методы диагностики сердечной патологии	2	-	8	8
4.	Эндокардиоз митрального клапана	-	2	8	10
5.	Эндокардиты. Перикардиты. Миокардиты.	-	2	6	10
6.	Пороки сердца	2	-	8	10
7.	Анестезия при кардиопатологиях	2	-	6	10
8.	Особенности болезней сердца, диагностики и лечения у продуктивных животных	-	2	8	10
	Всего	8	8	56	72

заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практ. Занят	СРС	Всего
1.	Анатомия и физиология ССС	-	-	6	6
2.	Сердечная недостаточность	-	2	8	10
3.	Методы диагностики сердечной патологии	2	-	8	10
4.	Эндокардиоз митрального клапана	-	-	8	8
5.	Эндокардиты. Перикардиты. Миокардиты.	-	2	8	10
6.	Пороки сердца	-	-	8	8
7.	Анестезия при кардиопатологиях	2	-	8	10
8.	Особенности болезней сердца, диагностики и лечения у продуктивных животных	-	2	8	10
	Всего	4	6	62	72

4.4. Практические занятия (семинары).

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час)		
			Очная	Очно-заочная	Заочная
1	2	3	4	5	6
1.	1	Анатомия сердца. Физиология сердца.	2	-	-
2.	2	Виды сердечной недостаточности. Лечение и профилактика	2	2	2
3.	3	Анамнез, аускультация, рентген, ЭКГ	4	-	-
4.	4	Патогенез, этиология, диагностика, лечение и профилактика эндокардиоза митрального клапана	2	2	-
5.	5	Патогенез, этиология, диагностика, лечение и профилактика эндокардитов, перикардитов, миокардитов	2	2	2
6.	6	Патогенез, этиология, диагностика, лечение и профилактика пороков сердца	2	-	-
7.	7	Анестезия при различных проявлениях сердечной недостаточности	2	-	-
8.	8	Патогенез, этиология, диагностика, лечение и профилактика сердечной недостаточности у продуктивных животных	2	2	2
Итого			18	8	6

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) не предусмотрена УП

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Очная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	2	3	4	5	6
1.	6	Анатомия и физиология ССС	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	2	Зачет Тестирование
2.		Сердечная недостаточность	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	2	Зачет Тестирование Задача
3		Методы диагностики сердечной патологии	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	2	Зачет Тестирование Доклад Задача
			Доклад	2	
4		Эндокардиоз митрального клапана	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	2	Зачет Тестирование Задача
5		Эндокардиты. Перикардиты. Миокардиты.	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	2	Зачет Тестирование Доклад Задача
			Самостоятельное изучение темы	2	
			Доклад	2	
6	Пороки сердца	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	2	Зачет Тестирование Задача	
		Самостоятельное изучение темы	3		
7	Анестезия при кардиопатологиях	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	2	Зачет Тестирование Доклад Задача	
		Доклад	5		
8	Особенности болезней сердца, диагностики и лечения у продуктивных животных	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	4	Зачет Тестирование Доклад Задача	
		Доклад	4		
ИТОГО часов в семестре				36	

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	2	3	4	5	6
1.	7	Анатомия и физиология ССС	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, самостоятельное изучение тем	2	Зачет, Тестирование
2.		Сердечная недостаточность	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, самостоятельное изучение тем	8	Зачет Тестирование Доклад Задача
			Доклад	2	
3		Методы диагностики сердечной патологии	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, самостоятельное изучение тем	6	Зачет Тестирование Доклад Задача
			Доклад	2	
4		Эндокардиоз митрального клапана	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, самостоятельное изучение тем	6	Зачет Тестирование Доклад Задача
			Доклад	2	
5		Эндокардиты. Перикардиты. Миокардиты.	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, самостоятельное изучение тем	4	Зачет Тестирование Доклад Задача
	Доклад		2		
6	Пороки сердца	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, самостоятельное изучение тем	6	Зачет Тестирование Доклад Задача	
		Доклад	2		
7	Анестезия при кардиопатологиях	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, самостоятельное изучение тем	4	Зачет Тестирование Доклад Задача	
		Доклад	2		
8	Особенности болезней сердца, диагностики и лечения у продуктивных животных	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, самостоятельное изучение тем	6	Зачет Тестирование Доклад Задача	
		Доклад	2		
ИТОГО часов в семестре				56	

Заочная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	2	3	4	5	6
1.	7	Анатомия и физиология ССС	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, самостоятельное изучение тем	4	Зачет Тестирование
			Контрольная работа	2	Защита контрольной работы
2.		Сердечная недостаточность	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, самостоятельное изучение тем	6	Зачет Тестирование Задача
			Контрольная работа	2	Защита контрольной работы
3		Методы диагностики сердечной патологии	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, самостоятельное изучение тем	6	Зачет Тестирование Задача
			Контрольная работа	2	Защита контрольной работы
4		Эндокардиоз митрального клапана	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, самостоятельное изучение тем	6	Зачет Тестирование Задача
			Контрольная работа	2	Защита контрольной работы
5		Эндокардиты. Перикардиты. Миокардиты.	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, самостоятельное изучение тем	6	Зачет Тестирование Задача
			Контрольная работа	2	Защита контрольной работы
6		Пороки сердца	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, самостоятельное изучение тем	6	Зачет Тестирование Задача
			Контрольная работа	2	Защита контрольной работы
7		Анестезия при кардиопатологиях	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, самостоятельное изучение тем	6	Зачет Тестирование Задача

			Контрольная работа	2	Защита контрольной работы
8		Особенности болезней сердца, диагностики и лечения у продуктивных животных	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, самостоятельное изучение тем	6	Зачет Тестирование Задача
			Контрольная работа	2	Защита контрольной работы
ИТОГО часов в семестре				62	

5.1. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы

1. Спланхнология: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов по анатомии домашних животных по специальности «Ветеринария»/ Сост. Г.И. Барабанщикова, С.А. Веремеева, Т.В. Федоткина - Тюмень, 2010.-112с.

5.2. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Анатомия сердца и сердечно-сосудистой системы
2. Физиология сердечно-сосудистой системы
3. Механизм развития сердечной недостаточности
4. Специальное кардиологическое обследование
5. Этиология, патогенез и лечение эндокардиоза митрального клапана
6. Этиология, патогенез и лечение эндокардита
7. Этиология, патогенез и лечение перикардита
8. Этиология, патогенез и лечение пороков сердца
9. Анестезия у пациентов с кардиопатологией
10. Болезни сердца, диагностика и лечение у крупного рогатого скота
11. Болезни сердца, диагностика и лечение у лошадей

5.3. Темы докладов:

1. Физиология сердечной деятельности
2. Острая сердечная недостаточность, диагностика, лечение и профилактика
3. Хроническая сердечная недостаточность, диагностика, лечение и профилактика
4. ЭКГ норма и патология
5. Аускультация сердца, выявление патологий
6. Эхокардиография как основной метод диагностики кардиопатологий
7. Рентген как метод диагностики патологий сердца
8. Этиология и патогенез эндокардиоза митрального клапана
9. Особенности лечения эндокардиоза митрального клапана в зависимости от стадии заболевания
10. Хирургическое лечение перикардита
11. Основные причины и патогенез миокардитов
12. Врожденные пороки сердца и их диагностика
13. Лечение пороков сердца собак
14. Особенности анестезии при основных кардиопатологиях
15. Основные анестетики и их действие на организм
16. Плюсы и минусы эпидуральной анестезии при часто встречаемых патологиях сердца
17. Заболевания сердца у спортивных лошадей и методы их коррекции
18. Болезни сердца у крупного рогатого скота и методы их выявления

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Анатомия и физиология ССС	ПК-5 (знать)	Зачетный билет Тестовые задания Варианты контрольных работ
2.	Сердечная недостаточность	ПК-2 ПК-5	Зачетный билет Тестовые задания Вопросы к дискуссии Варианты контрольных работ Варианты задач
3	Методы диагностики сердечной патологии	ПК-2	Зачетный билет Тестовые задания Вопросы к дискуссии Варианты контрольных работ Варианты задач
4	Эндокардиоз митрального клапана	ПК-2 ПК-5	Зачетный билет Тестовые задания Вопросы к дискуссии Варианты контрольных работ Варианты задач
5	Эндокардиты. Перикардиты. Миокардиты.	ПК-2 ПК-5	Зачетный билет Тестовые задания Вопросы к дискуссии Варианты контрольных работ Варианты задач
6	Пороки сердца	ПК-2 ПК-5	Зачетный билет Тестовые задания Вопросы к дискуссии Варианты контрольных работ Варианты задач
7	Анестезия при кардиопатологиях	ПК-2	Зачетный билет Тестовые задания Вопросы к дискуссии Варианты контрольных работ Варианты задач
8	Особенности болезней сердца, диагностики и лечения у продуктивных животных	ПК-2 ПК-5	Зачетный билет Тестовые задания Вопросы к дискуссии Варианты контрольных работ Варианты задач

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:

Показатели оценивания	Критерии оценивания		
	Достаточный уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-2 - умением правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом			
Знать	Общие, но не структурированные знания методов использования кардиологического ветеринарного оборудования, техники клинического исследования животных	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов использования кардиологического ветеринарного оборудования, техники клинического исследования животных	Сформированные систематические знания методов использования кардиологического ветеринарного оборудования, техники клинического исследования животных
Уметь	В целом успешно, но не систематически уметь применять знания для диагностики и лечения кардиопатологий животных с учетом возрастных, половых и видовых особенностей	В целом успешно, но содержащие отдельные пробелы в умении применять знания для диагностики и лечения кардиопатологий животных с учетом возрастных, половых и видовых особенностей	Сформированное умение применять знания для диагностики и лечения кардиопатологий животных с учетом возрастных, половых и видовых особенностей
Владеть	В целом успешное, но не систематическое применение навыков кардиологического исследования животного в связи с видовыми и половыми особенностями, а также технологическими особенностями	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков кардиологического исследования животного в связи с видовыми и половыми особенностями, а также технологическими особенностями	Успешное и систематическое применение навыков кардиологического исследования животного в связи с видовыми и половыми особенностями, а также технологическими особенностями
ПК-5 - способностью и готовностью выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого поголовья животных, молодняка и новорожденных, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно выявлять жизнеопасные нарушения			

Показатели оценивания	Критерии оценивания		
	Достаточный уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
(острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия			
Знать	Общие, но не структурированные знания анатомических и физиологических основ заболеваний сердечно-сосудистой системы, основных методов лечения сердечно-сосудистых заболеваний	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания анатомических и физиологических основ заболеваний сердечно-сосудистой системы, основных методов лечения сердечно-сосудистых заболеваний	Сформированные систематические знания анатомических и физиологических основ заболеваний сердечно-сосудистой системы, основных методов лечения сердечно-сосудистых заболеваний
Уметь	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение применять знания для немедленного устранения гемодинамически значимых нарушений сердечно-сосудистой системы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять знания для немедленного устранения гемодинамически значимых нарушений сердечно-сосудистой системы	Сформированное умение применять знания для немедленного устранения гемодинамически значимых нарушений сердечно-сосудистой системы
Владеть	В целом успешное, но не систематическое применение навыков основных лечебных мероприятий при острых и хронических заболеваниях сердца	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков основных лечебных мероприятий при острых и хронических заболеваниях сердца	Успешное и систематическое применение навыков терапии острых и хронических заболеваний с навыков основных лечебных мероприятий при острых и хронических заболеваниях сердца

6.2.1. Шкалы оценивания

Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
зачтено	студент обладает глубокими и прочными знаниями по кардиологии; при ответе на все вопросы продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; отсутствуют существенные неточности
не зачтено	студент не знает значительную часть материала по кардиологии; допустил существенные ошибки в процессе изложения материала; наводящие вопросы преподавателя не помогают

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы

Указаны в приложении 1.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания зачета

Зачет проходит в форме собеседования. Студенту достается вариант задания путем собственного случайного выбора и предоставляется 15-30 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 15 минут. В зачетный билет входят 3 вопроса.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Основная литература

1. Герунова, Л.К. Физиология сердечно-сосудистой системы и лекарственная регуляция ее функций у животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.К. Герунова, В.И. Максимов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 160 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4871>.

2. Коробов, А.В. Внутренние болезни животных. Профилактика и терапия [Электронный ресурс]: учеб. / А.В. Коробов, Г.Г. Щербаков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 736 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/201>.

3. Уша Б.В. Клиническая диагностика внутренних незаразных болезней животных [Электронный ресурс] / Б.В. Уша, И.М. Беляков, Р.П. Пушкарев. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2016. — 504 с. — 978-5-906371-03-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60215.html>

б) Дополнительная литература

1. Акаевский, А.И. Анатомия домашних животных /А.И. Акаевский, Ю.Ф. Юдичев, С.Б. Селезнев. – М., 2009. – 638 с

2. Зеленецкий, Н.В. Международная ветеринарная анатомическая номенклатура на латинском и русском языках. Nomina Anatomica Veterinaria [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 400 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5706>.

3. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных [Электронный ресурс] : учеб. / А.В. Жаров [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91075>.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. www.elibrary.ru/ (Научная электронная библиотека eLibrary.ru)
2. www.e.lanbook.com/, электронно-библиотечная система «Лань»
3. www.iprbookshop.ru/ электронно-библиотечная система IPRbooks

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Спланхнология: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов по анатомии домашних животных по специальности «Ветеринария»/ Сост. Барабанщикова Г.И., Веремеева С.А., Федоткина Т.В.- Тюмень, 2010.-112с.

10. Перечень информационных технологий Не требуется

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специализированные классы с мультимедийным оборудованием. Мультимедийные презентации и видеоматериал для практических занятий по курсу «Кардиология». Ветеринарная клиника