



**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ АКАДЕМИЯ»  
(АНО ВО МВА)**

---



**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор АНО ВО МВА

П.П. Ершов

«28» августа 2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.09 АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ**

программы специалитета

ФГОС ВО

Специальность: 36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль): Клинический

Форма обучения: очная, очно-заочная

Год начала подготовки: 2024

Держинский 2024

Рабочая программ дисциплины составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. № 974.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:  
Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть; Б1.О.09 учебного плана.

Рабочая программа дисциплины одобрена решением Ученого совета  
«28» августа 2024 г., протокол № 2-28/08/24.

**Рабочую программу дисциплины разработал(и):**

заведующий кафедрой анатомии,  
физиологии и фармакологии,  
кандидат биологических наук



Н.В. Бабичев

**Рабочую программу дисциплины согласовал(и):**

заведующий выпускающей кафедрой:  
кафедрой клинической диагностики и  
ветеринарной медицины,  
кандидат ветеринарных наук



П.П. Ершов

ответственный за образовательную программу:

декан факультета ветеринарной  
медицины,  
кандидат биологических наук



Э.К. Гасангусейнова

## Содержание

Перечень сокращений .....	4
1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	5
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	6
3. Трудоемкость дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося .....	6
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий .....	8
5. Перечень учебной литературы .....	28
6. Перечень учебно-методических материалов по самостоятельной работе обучающихся .....	29
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....	30
7.1. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» .....	30
7.2. Современные профессиональные базы данных .....	30
8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине .....	31
8.1. Перечень программного обеспечения .....	31
8.2. Информационные справочные системы .....	32
9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	31
10. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине .....	32
10.1. Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации .....	34
10.2. Типовые материалы для оценки результатов обучения по дисциплине (в раздел включаются материалы в соответствии с формами контроля) .....	38
Приложение 1 (Аннотация) .....	99
Лист внесения изменений .....	101
Приложение 2 (ФОС) .....	102

**Перечень сокращений**

<b>Сокращение</b>	<b>Значение</b>
з.е.	Зачетная единица
Лаб	Лабораторное занятие
Лек	Лекции
ОПК	Общепрофессиональная компетенция
ОПОП	Основная профессиональная образовательная программа
ПК	Профессиональная компетенция
Пр	Практическое занятие
РПД	Рабочая программа дисциплин
СР	Самостоятельная работа
УК	Универсальная компетенция
ФГОС ВО	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
ФОС	Фонд оценочных средств

# 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Результаты освоения образовательной программы (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	ИД-1. ОПК-1 Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животных и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса	Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животных и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса
	ИД-2. ОПК-1 Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования, необходимые для определения биологического статуса животных	Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования, необходимые для определения биологического статуса животных
	ИД-3. ОПК-1. Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животных с применением классических методов исследований и цифровых технологий	Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животных с применением классических методов исследований и цифровых технологий

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Анатомия животных входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательную часть программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария; Б1.О.09 учебного плана.

Дисциплина Б1.О.09 Анатомия животных опирается на школьный курс «Биология».

Дисциплина Б1.О.09 Анатомия животных является основополагающей для изучения дисциплин:

Б1.О.20 Цитология, гистология и эмбриология;

Б1.О.23 Ветеринарная микробиология и микология;

Б1.О.24 Патологическая физиология животных;

Б1.О.31 Акушерство и гинекология животных;

Б1.О.32 Внутренние незаразные болезни животных;

Б1.О.36 Эпизоотология и инфекционные болезни.

Рабочая программа дисциплины Б1.О.09 Анатомия животных для инвалидов и лиц с ОВЗ разрабатывается по их заявлению с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивает коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

## 3. Трудоемкость дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

### Очная форма

Трудоемкость дисциплины: 11 з.е. (396 а.ч.),

из них:

контактная работа: 136 а.ч.,

самостоятельная работа: 206 а.ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен в семестрах 1, 3, зачет в семестре 2.

Вид учебной работы	Количество а.ч.		
	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3
Лекции	18	16	18
Лабораторные занятия	0	0	0
Практические занятия	34	16	34

Вид учебной работы	Количество а.ч.		
	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3
практическая подготовка (включительно)	10	6	10
Занятия в форме контактной работы:	52	32	52
из них: аудиторные занятия	52	32	52
занятия в форме электронного обучения	0	0	0
консультации	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся	65	76	65
Промежуточная аттестация (контроль) – экзамен в семестрах 1, 3, зачет в семестре 2	27	0	27
Итого за семестр 1, 2, 3:	144	108	144
Всего за семестр 1, 2, 3:	396		

#### Очно-заочная форма

Трудоемкость дисциплины: 11 з.е. (396 а.ч.),

из них:

контактная работа: 84 а.ч.,

самостоятельная работа: 312 а.ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен в семестрах 1, 3, зачет в семестре 2.

Вид учебной работы	Количество а.ч.		
	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3
Лекции	16	10	16
Лабораторные занятия	0	0	0
Практические занятия	16	10	16
практическая подготовка (включительно)	10	6	10
Занятия в форме контактной работы:	32	20	32
из них: аудиторные занятия	32	20	32
занятия в форме электронного обучения	0	0	0
консультации	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся	85	88	85
Промежуточная аттестация (контроль) – экзамен в семестрах 1, 3, зачет в семестре 2	27	0	27
Итого за семестр 1, 2, 3:	144	108	144
Всего за семестр 1, 2, 3:	396		

### Применяемые образовательные технологии

1. Информационно-коммуникационные технологии
2. Работа в команде/ работа в малой группе
3. Опережающая самостоятельная работа
4. Проблемное обучение
5. Метод проблемного изложения

Формы организации учебного процесса:

1. Лекция
2. Практическое занятие
3. Самостоятельная работа студентов
4. Деловые игры

#### 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

##### Очная форма

№ п/п	Тема (раздел)	Количество а.ч.					
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Практическая подготовка	Консультации	Самостоятельная работа обучающихся
<b>Семестр 1</b>							
<b>Раздел 1. Общая анатомия</b>							
1.1	Анатомия как наука. Методы анатомического исследования	2					
1.2	Организм и его составляющие	2					
1.3	Закономерности строения и развития организма	2		2			
<b>Раздел 2. Остеология и артросиндесмология</b>							
1.1	Функциональная анатомия скелета	2					
1.2	Деление скелета на отделы. Осевой скелет.			6	2		10
1.3	Периферический скелет.			4	2		10
1.4	Артросиндесмология. Типы соединения костей	2					
1.5	Соединения костей осевого скелета			2			10
1.6	Соединения костей периферического скелета			4			10
1.7	Основы рентгеноанатомии костно-суставной системы	4			4		
<b>Раздел 3. Миология</b>							



№ п/п	Тема (раздел)	Количество а.ч.					
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Практическая подготовка	Консультации	Самостоятельная работа обучающихся
3.1	Общая миология. Строение и классификация мышц	2					
3.2	Функциональная анатомия мышечной системы	2		16	2		25
Итого за семестр 1:		18		34	10		65
Промежуточная аттестация (контроль) – экзамен				27			
Всего за семестр 1:				144			
<b>Семестр 2</b>							
<b>Раздел 4. Кожный покров и его производные</b>							
4.1	Функциональная анатомия общего покрова организма	2		1			3
<b>Раздел 5. Спланхнология</b>							
5.1	Общая спланхнология. Полости тела.	2		1			8
5.2	Функциональная анатомия пищеварительного аппарата	4		4	2		15
5.3	Функциональная анатомия дыхательного аппарата	2		4	2		12
5.4	Функциональная анатомия мочеполового аппарата	6		6	2		38
Итого за семестр 2:		16		16	6		76
Промежуточная аттестация (контроль) – зачет				27			
Всего за семестр 2:				108			
<b>Семестр 3</b>							
<b>Раздел 6. Нейрология и эстеziология</b>							
6.1	Общая нейрология	2					
6.2	Функциональная анатомия центральной нервной системы	4		6	2		10
6.3	Функциональная анатомия периферической нервной системы	1		4	2		10
6.4	Функциональная анатомия вегетативной нервной системы	1		4	2		10
6.5	Общая эстеziология	2		4	2		5
<b>Раздел 7. Ангиология</b>							
7.1	Общая ангиология	2					10
7.2	Обзор сосудов организма	4		14	2		20
7.3	Органы гемопоэза и иммуногенеза	2		2			
Итого за семестр 3:		18		34	10		65
Промежуточная аттестация (контроль) – экзамен				27			
Всего за семестр 3:				144			

## Очно-заочная форма

№ п/п	Тема (раздел)	Лекции	Количество а.ч.				Самостоятельная работа обучающихся
			Лабораторные занятия	Практические занятия	Практическая подготовка	Консультации	
<b>Семестр 1</b>							
<b>Раздел 1. Общая анатомия</b>							
1.1	Анатомия как наука. Методы анатомического исследования	2					
1.2	Организм и его составляющие	2					
1.3	Закономерности строения и развития организма	2		2			
<b>Раздел 2. Osteология и артросиндесмология</b>							
2.1	Функциональная анатомия скелета	2					
2.2	Деление скелета на отделы. Осевой скелет.			2			20
2.3	Периферический скелет.			2			20
2.4	Артросиндесмология. Типы соединения костей	2					
2.5	Соединения костей осевого скелета			2	2		20
2.6	Соединения костей периферического скелета			2			20
2.7	Основы рентгенанатомии костно-суставной системы	2			2		
<b>Раздел 3. Миология</b>							
3.1	Общая миология. Строение и классификация мышц	2					
3.2	Функциональная анатомия мышечной системы	2		6	6		32
Итого за семестр 1:		16		16	10		112
Промежуточная аттестация (контроль) – экзамен							
Всего за семестр 1:				144			
<b>Семестр 2</b>							
<b>Раздел 4. Кожный покров и его производные</b>							
4.1	Функциональная анатомия общего покрова организма	2		1			6
<b>Раздел 5. Спланхнология</b>							
5.1	Общая спланхнология. Полости тела.	2		1			12
5.2	Функциональная анатомия пищеварительного аппарата	2		3	2		20
5.3	Функциональная анатомия дыхательного аппарата	2		2	2		20
5.4	Функциональная анатомия мочеполового аппарата	2		3	2		30

№ п/ п	Тема (раздел)	Количество а.ч.					Самостоятельна я работа обучающихся
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Практическая подготовка	Консультации	
Итого за семестр 2:		10		10	6		88
Промежуточная аттестация (контроль) – зачет							
Всего за семестр 2:				108			
<b>Семестр 3</b>							
<b>Раздел 6. Нейрология и эстеziология</b>							
6.1	Общая неврология	2					
6.2	Функциональная анатомия центральной нервной системы	2		2	2		20
6.3	Функциональная анатомия периферической нервной системы	1		2	2		20
6.4	Функциональная анатомия вегетативной нервной системы	1		2	2		20
6.5	Общая эстеziология	2		2			10
<b>Раздел 7. Ангиология</b>							
7.1	Общая ангиология	2					10
7.2	Обзор сосудов организма	4		6	2		32
7.3	Органы гемопоэза и иммуногенеза	2		2	2		
Итого за семестр 3:		16		16	10		112
Промежуточная аттестация (контроль) – экзамен							
Всего за семестр 3:				144			

## Содержание тем (разделов) дисциплины

## Очная форма

Вид учебной работы	Количество а.ч.	Тема (раздел), их содержание
<b>Контактная работа:</b>		
<b>лекции</b>		
Семестр 1		
<b>Раздел 1 Общая анатомия</b>		
Лекция 1	2	<b>Тема 1.1. Анатомия как наука</b>
		Введение в анатомию. Анатомия как наука. История анатомии. Виды анатомии и их значение. Методы анатомического исследования.
Лекция 2	2	<b>Тема 1.2. Общая анатомия. Организм и его составляющие</b>
		Понятие организма. Структуры организма и их определение.
Лекция 3	2	<b>Тема 1.3. Общая анатомия. Закономерности строения и развития организма</b>
		Принципы строения и развития организма. Законы построения организма позвоночных.
<b>Раздел 2. Остеология и артросиндесмология</b>		
Лекция 4	2	<b>Тема 2.1. Функциональная анатомия скелета</b>
		Понятие скелета. Состав скелета и его функции. Строение кости как органа. Классификация костей. Закономерности развития скелета
Лекция 5	2	<b>Тема 2.4. Артросиндесмология</b>
		Соединения костей и их классификация. Строение и классификация суставов. Вспомогательный аппарат прерывных соединений.
Лекция 6	2	<b>Тема 2.7. Основы рентгеноанатомии костно-суставной системы</b>
		Принципы рентгеноанатомии. Рентгеноанатомические структуры и их признаки
Лекция 7	2	<b>Тема 2.7. Основы рентгеноанатомии костно-суставной системы</b>
		Схема анализа дешифровки рентгенограмм скелета
<b>Раздел 3. Миология</b>		
Лекция 8	2	<b>Тема 3.1. Общая миология</b>
		Мышца как орган. Строение и классификация мышц. Закономерности развития мышечной системы
Лекция 9	2	<b>Тема 3.2. Функциональная анатомия мышечной системы</b>
		Вспомогательные приспособления мышечной системы. Функциональные группы мышц организма четвероногого
Итого за семестр 1:		18
Вид учебной работы	Количество а.ч.	Тема (раздел), их содержание
<b>Контактная работа:</b>		
<b>лекции</b>		
Семестр 2		

Вид учебной работы	Количество а.ч.	Тема (раздел), их содержание
<b>Раздел 4 Кожный покров и его производные</b>		
Лекция 1	2	<b>Тема Функциональная анатомия общего покрова организма</b> Понятие общего покрова организма и его функциональное значение. Строение и функции кожи. Классификация производных кожного покрова и их строение
<b>Раздел 5. Спланхнология</b>		
Лекция 2	2	<b>Тема 5.1. Общая спланхнология</b> Понятие о внутренних органах и полостях тела. Классификация внутренних органов и общие принципы их строения. Структура спланхнологии как науки
Лекция 3		<b>Тема 5.2. Функциональная анатомия пищеварительного аппарата</b> Понятие о пищеварительном аппарате. Общие принципы строения и состав аппарата пищеварения. Деление кишечного канала на отделы. Ротоглотка: состав и строение
Лекция 4	2	<b>Тема 5.2. Функциональная анатомия пищеварительного аппарата</b> Частная анатомия органов пищеварения. Строение и топография пищеварительного канала и его желёз
Лекция 5		<b>Тема 5.3. Функциональная анатомия дыхательного аппарата</b> Состав и строение дыхательного аппарата. Функциональные части аппарата дыхания. Строение и топография органов дыхательной системы
Лекция 6	2	<b>Тема 5.4. Функциональная анатомия мочеполового аппарата</b> Общая анатомия мочеполового аппарата. Состав аппарата, его функциональное назначение, историческое и индивидуальное развитие
Лекция 7		<b>Тема 5.4. Функциональная анатомия мочеполового аппарата</b> Функциональная анатомия органов мочевого выделения. Состав органов мочевого выделения и топография органов. Классификация почек
Лекция 8	2	<b>Тема 5.4. Функциональная анатомия мочеполового аппарата</b> Функциональная анатомия органов размножения. Общий план строения полового аппарата. Половой аппарат самца и самки: состав и особенности строения. Классификация структур у различных млекопитающих
Итого за семестр 2:		16
Вид учебной работы	Количество а.ч.	Тема (раздел), их содержание
<b>Контактная работа: лекции</b>		
Семестр 3		
<b>Раздел 6. Нейрология и эстеziология</b>		
Лекция 1	2	<b>Тема 6.1. Общая нейрология</b> Общий план строения и функциональное назначение нервной системы. Классификация структур
Лекция 2		<b>Тема 6.2. Функциональная анатомия центральной нервной системы</b>

Вид учебной работы	Количество а.ч.	Тема (раздел), их содержание
	2	Общий план строения центральной нервной системы. Строение и топография спинного мозга
Лекция 3	2	<b>Тема 6.2. Функциональная анатомия центральной нервной системы</b>
		Головной мозг и проводящие пути центральной нервной системы. Строение головного мозга и его отделов. Чувствительные и двигательные пути центральной нервной системы
Лекция 4	2	<b>Тема 6.3–6.4. Функциональная анатомия периферической и вегетативной нервной системы</b>
		Строение периферического нерва. Спинномозговые и черепные нервы: функциональная характеристика. Отделы вегетативной нервной системы: особенности строения и функционирования
Лекция 5	2	<b>Тема 6.5. Общая эстеziология</b>
		Понятие об органах чувств. Классификация рецепторов. Сложные органы чувств: их анатомический состав и строение
<b>Раздел 7. Ангиология</b>		
Лекция 6	2	<b>Тема 7.1. Общая ангиология</b>
		Понятие сердечно-сосудистой системы: анатомический состав и функциональное назначение; классификация структур. Строение и топография сердца
Лекция 7	2	<b>Тема 7.2. Обзор сосудов организма</b>
		Артериальная система. Топографический обзор
Лекция 8	2	<b>Тема 7.2. Обзор сосудов организма</b>
		Венозная система. Топографический обзор
Лекция 9	2	<b>Тема 7.3. Органы гемопоэза и иммуногенеза</b>
		Гемопоэтические и лимфатические структуры организма. Лимфатическая система
Итого за семестр 3:	18	

### Очно-заочная форма

Вид учебной работы	Количество а.ч.	Тема (раздел), их содержание
<b>Контактная работа: лекции</b>		
Семестр 1		
<b>Раздел 1 Общая анатомия</b>		
Лекция 1	2	<b>Тема 1.1. Анатомия как наука</b>
		Введение в анатомию. Анатомия как наука. История анатомии. Виды анатомии и их значение. Методы анатомического исследования.
Лекция 2		<b>Тема 1.2. Общая анатомия. Организм и его составляющие</b>

Вид учебной работы	Количество а.ч.	Тема (раздел), их содержание
	2	Понятие организма. Структуры организма и их определение.
Лекция 3	2	<b>Тема 1.3. Общая анатомия. Закономерности строения и развития организма</b>
		Принципы строения и развития организма. Законы построения организма позвоночных.
<b>Раздел 2. Остеология и артросиндесмология</b>		
Лекция 4	2	<b>Тема 2.1. Функциональная анатомия скелета</b>
		Понятие скелета. Состав скелета и его функции. Строение кости как органа. Классификация костей. Закономерности развития скелета
Лекция 5	2	<b>Тема 2.4. Артросиндесмология</b>
		Соединения костей и их классификация. Строение и классификация суставов. Вспомогательный аппарат прерывных соединений.
Лекция 6	2	<b>Тема 2.7. Основы рентгеноанатомии костно-суставной системы</b>
		Принципы рентгеноанатомии. Рентгеноанатомические структуры и их признаки.
		Схема анализа дешифровки рентгенограмм скелета
<b>Раздел 3. Миология</b>		
Лекция 7	2	<b>Тема 3.1. Общая миология</b>
		Мышца как орган. Строение и классификация мышц. Закономерности развития мышечной системы
Лекция 8	2	<b>Тема 3.2. Функциональная анатомия мышечной системы</b>
		Вспомогательные приспособления мышечной системы. Функциональные группы мышц организма четвероногого
Итого за семестр 1:		16
Вид учебной работы	Количество а.ч.	Тема (раздел), их содержание
<b>Контактная работа: лекции</b>		
Семестр 2		
<b>Раздел 4 Кожный покров и его производные</b>		
Лекция 1	2	<b>Тема Функциональная анатомия общего покрова организма</b>
		Понятие общего покрова организма и его функциональное значение. Строение и функции кожи. Классификация производных кожного покрова и их строение
<b>Раздел 5. Спланхнология</b>		
Лекция 2	2	<b>Тема 5.1. Общая спланхнология</b>
		Понятие о внутренних органах и полостях тела. Классификация внутренних органов и общие принципы их строения. Структура спланхнологии как науки
Лекция 3	2	<b>Тема 5.2. Функциональная анатомия пищеварительного аппарата</b>

Вид учебной работы	Количество а.ч.	Тема (раздел), их содержание
		Понятие о пищеварительном аппарате. Общие принципы строения и состав аппарата пищеварения. Деление кишечного канала на отделы. Ротоглотка: состав и строение
		Частная анатомия органов пищеварения. Строение и топография пищеварительного канала и его желёз
Лекция 4	2	<b>Тема 5.3. Функциональная анатомия дыхательного аппарата</b> Состав и строение дыхательного аппарата. Функциональные части аппарата дыхания. Строение и топография органов дыхательной системы
Лекция 5	2	<b>Тема 5.4. Функциональная анатомия мочеполового аппарата</b> Общая анатомия мочеполового аппарата. Состав аппарата, его функциональное назначение, историческое и индивидуальное развитие Функциональная анатомия органов мочевого выделения. Состав органов мочевого выделения и топография органов. Классификация почек Функциональная анатомия органов размножения. Общий план строения полового аппарата. Половой аппарат самца и самки: состав и особенности строения. Классификация структур у различных млекопитающих
Итого за семестр 2:		10
Вид учебной работы	Количество а.ч.	Тема (раздел), их содержание
<b>Контактная работа:</b>		
<b>лекции</b>		
Семестр 3		
<b>Раздел 6. Нейрология и эстеziология</b>		
Лекция 1	2	<b>Тема 6.1. Общая нейрология</b> Общий план строения и функциональное назначение нервной системы. Классификация структур
Лекция 2	2	<b>Тема 6.2. Функциональная анатомия центральной нервной системы</b> Общий план строения центральной нервной системы. Строение и топография спинного мозга Головной мозг и проводящие пути центральной нервной системы. Строение головного мозга и его отделов. Чувствительные и двигательные пути центральной нервной системы
Лекция 3	2	<b>Тема 6.3–6.4. Функциональная анатомия периферической и вегетативной нервной системы</b> Строение периферического нерва. Спинномозговые и черепные нервы: функциональная характеристика. Отделы вегетативной нервной системы: особенности строения и функционирования
Лекция 4	2	<b>Тема 6.5. Общая эстеziология</b> Понятие об органах чувств. Классификация рецепторов. Сложные органы чувств: их анатомический состав и строение
<b>Раздел 7. Ангиология</b>		



Вид учебной работы	Количество а.ч.	Тема (раздел), их содержание
Лекция 5	2	<b>Тема 7.1. Общая ангиология</b>
		Понятие сердечно-сосудистой системы: анатомический состав и функциональное назначение; классификация структур. Строение и топография сердца
Лекция 6	2	<b>Тема 7.2. Обзор сосудов организма</b>
		Артериальная система. Топографический обзор
Лекция 7	2	<b>Тема 7.2. Обзор сосудов организма</b>
		Венозная система. Топографический обзор
Лекция 8	2	<b>Тема 7.3. Органы гемопоэза и иммуногенеза</b>
		Гемопоэтические и лимфатические структуры организма. Лимфатическая система
Итого за семестр 3:		16

### Очная форма

Вид учебной работы	Количество а.ч.	Тема (раздел), их содержание
<b>Контактная работа: практические занятия</b>		
Семестр 1		
<b>Раздел 1. Общая анатомия</b>		
Практическое занятие 1	2	<b>Тема 1.3. Общие закономерности строения и развития организма</b>
		Основные принципы строения тела животного: области, плоскости и направления. Деление скелета на отделы.
<b>Раздел 2. Остеология и артросиндесмология</b>		
Практическое занятие 2	2	<b>Тема 2.2. Деление скелета на отделы. Осевой скелет</b>
		Деление осевого скелета на отделы. Строение позвонка. Особенности позвонков различных отделов. Строение грудной клетки
Практическое занятие 3	2	<b>Тема 2.2. Деление скелета на отделы. Осевой скелет</b>
		Осевой скелет. Строение черепа. Кости мозгового отдела
Практическое занятие 4	2	<b>Тема 2.2. Деление скелета на отделы. Осевой скелет</b>
		Осевой скелет. Строение черепа. Кости лица
Практическое занятие 5	2	<b>Тема 2.2. Деление скелета на отделы. Осевой скелет</b>
		Итоговое занятие по осевому скелету. Коллоквиум по осевому скелету
Практическое занятие 6	2	<b>Тема 2.3. Периферический скелет</b>
		Периферический скелет. Строение грудной конечности
Практическое занятие 7	2	<b>Тема 2.3. Периферический скелет</b>
		Периферический скелет. Строение тазовой конечности. Понятие таза и крупа
Практическое занятие 8	2	<b>Тема 2.5. Соединения костей осевого скелета</b>
		Соединения костей. Соединение костей позвоночного столба, грудной клетки и черепа

Вид учебной работы	Количество а.ч.	Тема (раздел), их содержание
Практическое занятие 9	2	<b>Тема 2.6. Соединения костей периферического скелета</b>
		Соединения костей. Соединение костей грудной конечности
Практическое занятие 10	2	<b>Тема 2.6. Соединения костей периферического скелета</b>
		Соединения костей. Соединение костей тазовой конечности
Практическое занятие 11	2	<b>Темы 2.1. – 2.7. Строение скелета и соединения костей</b>
		Итоговое занятие по остеологии и артротомологии. Коллоквиум по строению скелета и соединениям костей
<b>Раздел 3. Миология</b>		
Практическое занятие 12	2	<b>Тема 3.2. Функциональная анатомия мышечной системы</b>
		Мышцы осевого скелета: головы и позвоночного столба
Практическое занятие 13	2	<b>Тема 3.2. Функциональная анатомия мышечной системы</b>
		Мышцы грудной и брюшной стенок
Практическое занятие 14	2	<b>Тема 3.2. Функциональная анатомия мышечной системы</b>
		Мышцы грудной конечности
Практическое занятие 15	2	<b>Тема 3.2. Функциональная анатомия мышечной системы</b>
		Мышцы тазовой конечности
Практическое занятие 16	2	<b>Тема 3.2. Функциональная анатомия мышечной системы</b>
		Препарирование мышц
Практическое занятие 17	2	<b>Темы 3.1. – 3.2. Анатомия мышечной системы</b>
		Итоговое занятие по миологии. Коллоквиум
Итого за семестр 1:	34	
<b>Контактная работа: практические занятия</b>		
Семестр 2		
<b>Раздел 4. Кожный покров и его производные</b>		
Практическое занятие 1	1	<b>Тема 4.1. Функциональная анатомия общего покрова организма</b>
		Строение производных кожного покрова
<b>Раздел 5. Спланхнология</b>		
Практическое занятие 1	1	<b>Тема 5.1. Общая спланхнология. Полости тела</b>
		Полости тела. Деление брюшной полости на отделы.
Практическое занятие 2	2	<b>Тема 5.2. Функциональная анатомия пищеварительного аппарата</b>
		Ротовая полость и ротоглотка: состав и строение
Практическое занятие 3	2	<b>Тема 5.2. Функциональная анатомия пищеварительного аппарата</b>
		Кишечник и застенные железы. Топография органов пищеварения.
Практическое занятие 4	2	<b>Темы 5.1. - 5.2. Общая спланхнология и функциональная анатомия пищеварительного аппарата</b>
		Итоговое занятие по пищеварительному аппарату. Коллоквиум по органам пищеварения
Практическое занятие 5	2	<b>Тема 5.3. Функциональная анатомия дыхательного аппарата</b>
		Носовая полость и гортань
Практическое занятие 6	2	<b>Тема 5.3. Функциональная анатомия дыхательного аппарата</b>

Вид учебной работы	Количество а.ч.	Тема (раздел), их содержание
		Трахея, бронхи, лёгкие. Топография органов дыхания
Практическое занятие 7	2	<b>Тема 5.4. Функциональная анатомия мочеполового аппарата</b>
		Органы выделения и размножения: строение и топография
Практическое занятие 8	2	<b>Темы 5.1. – 5.4. анатомия внутренних органов</b>
		Итоговое занятие по спланхнологии. Коллоквиум по внутренним органам
Итого за семестр 2:		16
<b>Контактная работа: практические занятия</b>		
Семестр 3		
<b>Раздел 6. Нейрология и эстеziология</b>		
Практическое занятие 1	2	<b>Тема 6.2. Функциональная анатомия центральной нервной системы</b>
		Строение и топография спинного мозга
Практическое занятие 2	2	<b>Тема 6.2. Функциональная анатомия центральной нервной системы</b>
		Общий план строения головного мозга. Ромбовидный мозг.
Практическое занятие 3	2	<b>Тема 6.2. Функциональная анатомия центральной нервной системы</b>
		Средний, промежуточный, конечный мозг
Практическое занятие 4	2	<b>Тема 6.3. Функциональная анатомия периферической нервной системы</b>
		Спинномозговые нервы. Плечевое сплетение. Пояснично-крестцовое сплетение
Практическое занятие 5	2	<b>Тема 6.3. Функциональная анатомия периферической нервной системы</b>
		Черепные нервы: классификация, топография и функция
Практическое занятие 6	2	<b>Тема 6.4. Функциональная анатомия вегетативной нервной системы</b>
		Симпатическая часть нервной системы
Практическое занятие 7	2	<b>Тема 6.4. Функциональная анатомия вегетативной нервной системы</b>
		Парасимпатическая часть нервной системы
Практическое занятие 8	2	<b>Тема 6.5. Общая эстеziология</b>
		Орган зрения и слуха: состав и строение
Практическое занятие 9	2	<b>Темы 6.1. – 6.5. Функциональная анатомия нервной системы и органов чувств</b>
		Итоговое занятие по нейрологии и эстеziологии. Коллоквиум по нервной системе и органам чувств
<b>Раздел 7. Ангиология</b>		
Практическое занятие 10	2	<b>Тема 7.1. Общая ангиология</b>
		Строение и топография сердца
	2	<b>Тема 7.2. Обзор сосудов организма</b>

Вид учебной работы	Количество а.ч.	Тема (раздел), их содержание
Практическое занятие 11		Дуга аорты. Краниальная полая вена. Сосуды и лимфоузлы головы и шеи
Практическое занятие 12	2	<b>Тема 7.2. Обзор сосудов организма</b> Сосуды и лимфоузлы грудной конечности
Практическое занятие 13	2	<b>Тема 7.2. Обзор сосудов организма</b> Грудная и брюшная аорта. Каудальная полая вена
Практическое занятие 14	2	<b>Тема 7.2. Обзор сосудов организма</b> Сосуды и лимфоузлы тазовой полости и тазовой конечности
Практическое занятие 15	2	<b>Тема 7.2. Обзор сосудов организма</b> Артериальные, венозные и лимфатические магистрали туловища
Практическое занятие 16	2	<b>Тема 7.3. Органы гемопоэза и иммуногенеза</b> Кроветворные и иммунокомпетентные органы организма: классификация и расположение
Практическое занятие 17	2	<b>Темы 7.1. – 7.3. Ангиология</b> Итоговое занятие по ангиологии. Коллоквиум по сосудам и лимфоузлам организма
Итого за семестр 3:		34

### Очно-заочная форма

Вид учебной работы	Количество а.ч.	Тема (раздел), их содержание
<b>Контактная работа: практические занятия</b>		
Семестр 1		
<b>Раздел 1. Общая анатомия</b>		
Практическое занятие 1	2	<b>Тема 1.3. Общие закономерности строения и развития организма</b> Основные принципы строения тела животного: области, плоскости и направления. Деление скелета на отделы.
<b>Раздел 2. Остеология и артросиндесмология</b>		
Практическое занятие 2	2	<b>Тема 2.2. Деление скелета на отделы. Осевой скелет</b> Деление осевого скелета на отделы. Строение позвонка. Особенности позвонков различных отделов. Строение грудной клетки Осевой скелет. Строение черепа. Кости мозгового отдела Осевой скелет. Строение черепа. Кости лица
Практическое занятие 3	2	<b>Тема 2.3. Периферический скелет</b> Периферический скелет. Строение грудной конечности Периферический скелет. Строение тазовой конечности. Понятие таза и крупа
Практическое занятие 4	2	<b>Тема 2.5. Соединения костей осевого скелета</b> Соединения костей. Соединение костей позвоночного столба, грудной клетки и черепа

Вид учебной работы	Количество а.ч.	Тема (раздел), их содержание
Практическое занятие 5	2	<b>Тема 2.6. Соединения костей периферического скелета</b>
		Соединения костей. Соединение костей грудной конечности
		Соединения костей. Соединение костей тазовой конечности
<b>Раздел 3. Миология</b>		
Практическое занятие 6	2	<b>Тема 3.2. Функциональная анатомия мышечной системы</b>
		Мышцы осевого скелета: головы и позвоночного столба
		Мышцы грудной и брюшной стенок
Практическое занятие 7	2	<b>Тема 3.2. Функциональная анатомия мышечной системы</b>
		Мышцы грудной конечности
		Мышцы тазовой конечности
Практическое занятие 8	2	<b>Темы 2.1. – 2.6; 3.1. – 3.2. Анатомия скелета и мышечной системы</b>
		Итоговое занятие по остеологии, артросиндесмологии и миологии. Коллоквиум по скелету и мышечной системе
Итого за семестр 1:		16
<b>Контактная работа: практические занятия</b>		
Семестр 2		
<b>Раздел 4. Кожный покров и его производные</b>		
Практическое занятие 1	1	<b>Тема 4.1. Функциональная анатомия общего покрова организма</b>
		Строение производных кожного покрова
<b>Раздел 5. Спланхнология</b>		
Практическое занятие 1	1	<b>Тема 5.1. Общая спланхнология. Полости тела</b>
		Полости тела. Деление брюшной полости на отделы.
Практическое занятие 2	2	<b>Тема 5.2. Функциональная анатомия пищеварительного аппарата</b>
		Ротовая полость и ротоглотка: состав и строение
		Кишечник и застенные железы. Топография органов пищеварения.
Практическое занятие 3	2	<b>Тема 5.3. Функциональная анатомия дыхательного аппарата</b>
		Носовая полость и гортань
		Трахея, бронхи, лёгкие. Топография органов дыхания
Практическое занятие 4	2	<b>Тема 5.4. Функциональная анатомия мочеполового аппарата</b>
		Органы выделения и размножения: строение и топография
Практическое занятие 5	2	<b>Темы 5.1. – 5.4. анатомия внутренних органов</b>
		Итоговое занятие по спланхнологии. Коллоквиум по внутренним органам
Итого за семестр 2:		10
<b>Контактная работа: практические занятия</b>		
Семестр 3		
<b>Раздел 6. Нейрология и эстеziология</b>		
Практическое занятие 1	2	<b>Тема 6.2. Функциональная анатомия центральной нервной системы</b>

Вид учебной работы	Количество а.ч.	Тема (раздел), их содержание
		Строение и топография спинного мозга
		Общий план строения головного мозга. Ромбовидный мозг.
		Средний, промежуточный, конечный мозг
Практическое занятие 2	2	<b>Тема 6.3. Функциональная анатомия периферической нервной системы</b>
		Спинномозговые нервы. Плечевое сплетение. Пояснично-крестцовое сплетение
		Черепные нервы: классификация, топография и функция
Практическое занятие 3	2	<b>Тема 6.4. Функциональная анатомия вегетативной нервной системы</b>
		Симпатическая часть нервной системы
		Парасимпатическая часть нервной системы
Практическое занятие 4	2	<b>Тема 6.5. Общая эстеziология</b>
		Орган зрения и слуха: состав и строение.
		Итоговое занятие по неврологии и эстеziологии. Коллоквиум по нервной системе.
<b>Раздел 7. Ангиология</b>		
Практическое занятие 5	2	<b>Тема 7.1. Общая ангиология</b>
		Строение и топография сердца
Практическое занятие 6	2	<b>Тема 7.2. Обзор сосудов организма</b>
		Дуга аорты. Краниальная полая вена. Сосуды и лимфоузлы головы и шеи
		Сосуды и лимфоузлы грудной конечности
Практическое занятие 7	2	<b>Тема 7.2. Обзор сосудов организма</b>
		Сосуды и лимфоузлы тазовой полости и тазовой конечности
Практическое занятие 8	2	<b>Тема 7.3. Органы гемопоэза и иммуногенеза</b>
		Кроветворные и иммунокомпетентные органы организма: классификация и расположение
		Итоговое занятие по ангиологии. Коллоквиум по сосудам и лимфоузлам организма
Итого за семестр 3:		16

## Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

## Очная форма

Количество а.ч.	Тема (раздел)	Форма самостоятельной работы обучающихся
Семестр 1		
<b>Раздел 2. Остеология и артросиндесмология</b>		
10	<b>Тема 2.1. Деление скелета на отделы. Осевой скелет</b>	Заполнение тематических таблиц. Подготовка к коллоквиуму и устному опросу
10	<b>Тема 2.2. Периферический скелет</b>	Заполнение тематических таблиц. Подготовка к коллоквиуму и устному опросу
10	<b>Тема 2.5. Соединения костей осевого скелета</b>	Заполнение тематических таблиц. Подготовка к коллоквиуму и устному опросу
10	<b>Тема 2.6. Соединение костей периферического скелета</b>	Заполнение тематических таблиц. Подготовка к коллоквиуму и устному опросу
<b>Раздел 3. Миология</b>		
25	<b>Тема 3.2. Функциональная анатомия мышечной системы</b>	Заполнение тематических таблиц. Подготовка к коллоквиуму и устному опросу
Итого за семестр 1: 65 а.ч.		
Количество а.ч.	Тема (раздел)	Форма самостоятельной работы обучающихся
Семестр 2		
<b>Раздел 4. Кожный покров и его производные</b>		
3	<b>Тема 4.1. Функциональная анатомия общего покрова организма</b>	Заполнение тематических таблиц. Подготовка к коллоквиуму и устному опросу
<b>Раздел 5. Спланхнология</b>		
8	<b>Тема 5.1. Общая спланхнология. Полости тела</b>	Заполнение тематических таблиц. Подготовка к коллоквиуму и устному опросу

Количество а.ч.	Тема (раздел)	Форма самостоятельной работы обучающихся
15	<b>Тема 5.2. Функциональная анатомия пищеварительного аппарата</b>	Заполнение тематических таблиц. Подготовка к коллоквиуму и устному опросу
12	<b>Тема 5.3. Функциональная анатомия дыхательного аппарата</b>	Заполнение тематических таблиц. Подготовка к коллоквиуму и устному опросу
38	<b>Тема 5.4. Функциональная анатомия мочеполового аппарата</b>	Заполнение тематических таблиц. Подготовка к коллоквиуму и устному опросу
Итого за семестр 2: 76 а.ч.		
Количество а.ч.	Тема (раздел)	Форма самостоятельной работы обучающихся
Семестр 3		
<b>Раздел 6. Нейрология и эстеziология</b>		
10	<b>Тема 6.2. Функциональная анатомия центральной нервной системы</b>	Заполнение тематических таблиц. Подготовка к коллоквиуму и устному опросу
10	<b>Тема 6.3. Функциональная анатомия периферической нервной системы</b>	Заполнение тематических таблиц. Подготовка к коллоквиуму и устному опросу
10	<b>Тема 6.4. Функциональная анатомия вегетативной нервной системы</b>	Заполнение тематических таблиц. Подготовка к коллоквиуму и устному опросу
5	<b>Тема 6.5. Общая эстеziология</b>	Заполнение тематических таблиц. Подготовка к коллоквиуму и устному опросу
<b>Раздел 7. Ангиология</b>		
10	<b>Тема 7.1. Общая ангиология</b>	Заполнение тематических таблиц. Подготовка к коллоквиуму и устному опросу
20	<b>Тема 7.2. Обзор сосудов организма</b>	Заполнение тематических таблиц. Подготовка к



Количество а.ч.	Тема (раздел)	Форма самостоятельной работы обучающихся
		коллоквиуму и устному опросу
Итого за семестр 3: 65 а.ч.		

### Очно-заочная форма

Количество а.ч.	Тема (раздел)	Форма самостоятельной работы обучающихся
Семестр 1		
<b>Раздел 2. Osteология и артросиндесмология</b>		
20	<b>Тема 2.1. Деление скелета на отделы. Осевой скелет</b>	Заполнение тематических таблиц. Подготовка к коллоквиуму и устному опросу
20	<b>Тема 2.2. Периферический скелет</b>	Заполнение тематических таблиц. Подготовка к коллоквиуму и устному опросу
20	<b>Тема 2.5. Соединения костей осевого скелета</b>	Заполнение тематических таблиц. Подготовка к коллоквиуму и устному опросу
20	<b>Тема 2.6. Соединение костей периферического скелета</b>	Заполнение тематических таблиц. Подготовка к коллоквиуму и устному опросу
<b>Раздел 3. Миология</b>		
32	<b>Тема 3.2. Функциональная анатомия мышечной системы</b>	Заполнение тематических таблиц. Подготовка к коллоквиуму и устному опросу
Итого за семестр 1: 112 а.ч.		
Количество а.ч.	Тема (раздел)	Форма самостоятельной работы обучающихся
Семестр 2		
<b>Раздел 4. Кожный покров и его производные</b>		
6	<b>Тема 4.1. Функциональная анатомия общего покрова организма</b>	Заполнение тематических таблиц. Подготовка к коллоквиуму и устному опросу
<b>Раздел 5. Спланхнология</b>		

Количество а.ч.	Тема (раздел)	Форма самостоятельной работы обучающихся
12	<b>Тема 5.1. Общая спланхнология. Полости тела</b>	Заполнение тематических таблиц. Подготовка к коллоквиуму и устному опросу
20	<b>Тема 5.2. Функциональная анатомия пищеварительного аппарата</b>	Заполнение тематических таблиц. Подготовка к коллоквиуму и устному опросу
20	<b>Тема 5.3. Функциональная анатомия дыхательного аппарата</b>	Заполнение тематических таблиц. Подготовка к коллоквиуму и устному опросу
30	<b>Тема 5.4. Функциональная анатомия мочеполового аппарата</b>	Заполнение тематических таблиц. Подготовка к коллоквиуму и устному опросу
Итого за семестр 2: 88 а.ч.		
Количество а.ч.	Тема (раздел)	Форма самостоятельной работы обучающихся
<b>Семестр 3</b>		
<b>Раздел 6. Нейрология и эстеziология</b>		
20	<b>Тема 6.2. Функциональная анатомия центральной нервной системы</b>	Заполнение тематических таблиц. Подготовка к коллоквиуму и устному опросу
20	<b>Тема 6.3. Функциональная анатомия периферической нервной системы</b>	Заполнение тематических таблиц. Подготовка к коллоквиуму и устному опросу
20	<b>Тема 6.4. Функциональная анатомия вегетативной нервной системы</b>	Заполнение тематических таблиц. Подготовка к коллоквиуму и устному опросу
10	<b>Тема 6.5. Общая эстеziология</b>	Заполнение тематических таблиц. Подготовка к коллоквиуму и устному опросу
<b>Раздел 7. Ангиология</b>		
10	<b>Тема 7.1. Общая ангиология</b>	Заполнение тематических таблиц. Подготовка к

Количество а.ч.	Тема (раздел)	Форма самостоятельной работы обучающихся
		коллоквиуму и устному опросу
32	<b>Тема 7.2. Обзор сосудов организма</b>	Заполнение тематических таблиц. Подготовка к коллоквиуму и устному опросу
Итого за семестр 3: 112 а.ч.		

## 5. Перечень учебной литературы

1. Климов А. Ф., Акаевский А. И. Анатомия домашних животных: Учебник. 8-е изд., стер. — СПб.: Издательство «Лань», 2021. — 1040 с.: ил. — (Учебники для вузов. Специальная литература). — Текст: непосредственный. ISBN 978-5-8114-0493 (режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=izdat\\_coll\\_nd&id=14477](https://biblioclub.ru/index.php?page=izdat_coll_nd&id=14477))

2. Анатомия собаки. Соматические системы: учебник для вузов / Н. А. Слесаренко, Н. В. Бабичев, Е. С. Дурткаринов, Ф. Р. Капустин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 96 с.: ил. Текст: непосредственный. ISBN 978-5-507-45951-3 (режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=izdat\\_coll\\_nd&id=14477](https://biblioclub.ru/index.php?page=izdat_coll_nd&id=14477))

3. Анатомия собаки. Висцеральные системы (Спланхнология): учебник для вузов / Н. А. Слесаренко, Н. В. Бабичев, А. И. Торба, А. Е. Сербский; под редакцией Н. А. Слесаренко. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 88 с.: ил. Текст: непосредственный. ISBN 978-5-8114-9098-1 (режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=izdat\\_coll\\_nd&id=14477](https://biblioclub.ru/index.php?page=izdat_coll_nd&id=14477))

### Дополнительная литература:

1. Зеленовский Н. В. Анатомия животных. Практикум: учебное пособие для вузов / Н. В. Зеленовский, М. В. Щипакин, К. Н. Зеленовский. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 696 с. — Текст: непосредственный. — Текст: непосредственный. ISBN 978-5-8114-8157-6 (режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=izdat\\_coll\\_nd&id=14477](https://biblioclub.ru/index.php?page=izdat_coll_nd&id=14477))

2. Зеленовский Н. В. Собака. Морфология и биохимия: учебное пособие для вузов / Н. В. Зеленовский, Ю. В. Конопатов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 172 с. Текст: непосредственный. ISBN 978-5-8114-7833-0 (режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=izdat\\_coll\\_nd&id=14477](https://biblioclub.ru/index.php?page=izdat_coll_nd&id=14477))

## **6. Перечень учебно-методических материалов по самостоятельной работе обучающихся**

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

### **Методические указания по освоению дисциплины**

<b>Вид учебных занятий</b>	<b>Организация деятельности студентов</b>
<b>Лекция</b>	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на практическом занятии.
<b>Практические занятия</b>	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (методика полевого опыта), решение задач по алгоритму и решение ситуационных задач.

<b>Самостоятельная работа</b>	Знакомство с электронной базой данных, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Заполнение тематических таблиц по теме Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.
<b>Подготовка к экзамену/зачёту</b>	При подготовке к экзамену/зачёту необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач

## **7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

### **7.1. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

Для освоения дисциплины используются следующие ресурсы:

1. Электронная информационно-образовательная среда АНО ВО МВА.  
<https://eios.vetacademy.pro>.
2. Образовательные интернет-порталы.
3. Информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет»:
  1. Электронно-библиотечная система издательства «Университетская библиотека онлайн». Режим доступа: <https://biblioclub.ru>
  2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань». Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
  3. Электронно-библиотечная система издательства «Кнорус» Book.ru Режим доступа: <https://www.book.ru>
  4. Электронно-библиотечная система издательства Znanium.com Режим доступа: <https://znanium.com>
  5. Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ». Режим доступа: <https://rucont.ru>

### **7.2. Современные профессиональные базы данных**

1. Журнал «Ветеринарный врач» (<http://vetvrach-vnivi.ru/>).

2. Журнал «Ветеринария» (<http://journalveterinariya.ru/contacts>).
3. Журнал «Российский ветеринарный журнал» (<https://logospres.editorum.ru/ru/nauka/>).
4. Журнал «Ветеринария сегодня» (<https://veterinary.arriah.ru/jour/index>).

## **8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

### **8.1. Перечень программного обеспечения**

1. MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmс. Договор № от . Срок действия лицензии - бессрочно.
2. MS Windows Pro 7 RUS Upgrd OPL NL Acdmс. Договор № от . Срок действия лицензии - бессрочно.

### **8.2. Информационные справочные системы**

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
- поисковая система Google <https://www.google.ru/>
- реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

## **9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для реализации дисциплины используются специальные помещения:

Помещения	Назначение	Оснащение
Учебные аудитории для проведения учебных занятий	Проведение учебных занятий лекционного типа; практических занятий; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации	Специализированная мебель. Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду АНО ВО МВА. Для проведения занятий лекционного типа – демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия

Помещения	Назначение	Оснащение
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Осуществление самостоятельной работы обучающимися	Специализированная мебель. Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду АНО ВО МВА
Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине для обучающихся из числа лиц с ОВЗ осуществляется согласно соответствующему локальному нормативному акту АНО ВО МВА		

## **10. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине**

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в разделе 1.

Оценка качества освоения дисциплины включает:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточную аттестацию.

Оценка качества освоения дисциплины	Форма контроля	Краткая характеристика формы контроля	Оценочное средство и его представление в ФОС
Текущий контроль успеваемости	Устный опрос	Используется для оценки качества освоения обучающимися части учебного материала дисциплины и уровня сформированности соответствующих компетенций (части компетенции). Оценивается по 4-балльной шкале.	Перечень вопросов
	Коллоквиум	Представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Оценивается по 4-балльной шкале.	Перечень вопросов
	Тест	Система стандартизированных	База тестовых заданий



Оценка качества освоения дисциплины	Форма контроля	Краткая характеристика формы контроля	Оценочное средство и его представление в ФОС
		заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	
Промежуточная аттестация	Экзамен/зачёт	Средство, позволяющее оценить качество освоения обучающимся дисциплины	База экзаменационных вопросов и вопросов к зачёту

## **10.1. Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

### **Текущий контроль успеваемости**

Текущий контроль успеваемости проводится по темам лекций и практических занятий в форме опроса, обеспечивая закрепление знаний по теоретическому материалу и получению практических навыков по использованию формируемых компетенций для решения задач профессиональной деятельности.

Текущий контроль успеваемости проводится на лекциях и всех практических занятиях (кроме первого) с использованием четырехбалльной системы оценки путем устного опроса, коллоквиума, теста.

### **Промежуточная аттестация**

Контроль результатов обучения по дисциплине осуществляется с использованием четырехбалльной системы оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

### **Оценивание результатов обучения по дисциплине, соотнесенное с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

№ п/п	Результаты освоения образовательной программы (код компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Форма контроля и оценочное средство
1	ОПК-1. Способен определять биологический статус и нормативные клинические	ИД-1.ОПК-1 Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных,	Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животных и	Устный опрос, тест, коллоквиум /экзамен/зачёт

№ п/п	Результаты освоения образовательной программы (код компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Форма контроля и оценочное средство
	показатели органов и систем организма животных	способы их фиксации; схемы клинического исследования животных и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса	порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса	
		ИД-2.ОПК-1. Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования, необходимые для определения биологического статуса животных	Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования, необходимые для определения биологического статуса животных	Устный опрос, тест, коллоквиум /экзамен/зачёт
		ИД-3.ОПК-1. Владеть практическими навыками по самостоятельному у проведению клинического обследования животных с применением классических методов исследований и цифровых технологий	Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животных с применением классических методов исследований и цифровых технологий	Устный опрос, тест, коллоквиум /экзамен/зачёт

### Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине и выставления оценок

При оценивании результатов обучения на экзамене используется четырехбальная система оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Форма контроля	Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине и выставления оценок	Шкала оценивания результатов обучения по дисциплине
Устный опрос	Оценка «отлично» дается, если ответы на все обсуждаемые вопросы, в том числе, дополнительные, даны верно и полно.	«отлично»
Тест	Оценка «отлично» дается, если от 86% до 100% заданий выполнены верно.	
Экзамен	Оценка «отлично» дается, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	
Устный опрос	Оценка «хорошо» дается, если ответы на все обсуждаемые вопросы даны, но некоторые из них раскрыты не полностью либо содержат незначительные ошибки или неточности.	«хорошо»
Тест	Оценка «хорошо» дается, если от 69% до 85% заданий выполнены верно.	
Экзамен	Оценка «хорошо» дается, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	
Устный опрос	Оценка «удовлетворительно» дается, если ответы на 1/3 обсуждаемых вопросов не даны или даны не верно, тогда как ответы на 2/3 вопросов даны верно.	«удовлетворительно»
Тест	Оценка «удовлетворительно» дается, если от 61% до 68% заданий выполнены верно.	
Экзамен	Оценка «удовлетворительно» дается, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	

Форма контроля	Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине и выставления оценок	Шкала оценивания результатов обучения по дисциплине
Устный опрос	Оценка «неудовлетворительно» дается, если более 2/3 ответов на обсуждаемые вопросы неверны.	«неудовлетворительно»
Тест	Оценка «неудовлетворительно» дается, если более 50% заданий выполнены неверно.	
Экзамен	Оценка «неудовлетворительно» дается, если теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	
Зачёт	Свободно владеет знаниями закономерности строения тканей и тела животных оценивает степень развития структурных изменений в тканях и организме в целом	зачтено/отлично
Зачёт	Знает закономерности строения тканей и тела животных, оценивает степень развития структурных изменений в тканях и организме в целом	зачтено/хорошо
Зачёт	Частично знает закономерности строения тканей и тела животных, оценивает степень развития структурных изменений в тканях и организме в целом	зачтено/удовлетворительно
Зачёт	Допускает грубые ошибки при установлении закономерности строения тканей и тела животных и оценке степень развития структурных изменений в тканях и организме в целом	не зачтено /неудовлетворительно

## **10.2. Типовые материалы для оценки результатов обучения по дисциплине (в раздел включаются материалы в соответствии с формами контроля)**

### **Примерный перечень контрольных вопросов для проведения опроса**

#### **Модуль 1 Соматические системы**

##### **Раздел 1. Введение в анатомию. Общие представления об организме (общая анатомия).**

1. Дайте определение организма.
2. Дайте определения ткани и органу.
3. Назовите типы органов, существующих в организме.
4. Перечислите аппараты и системы органов, которые различают в теле животного.
5. Какими плоскостями пользуются при изучении тела животных? Перечислите анатомические термины, связанные с применением этих плоскостей

##### **Раздел 2. Остеология и артросиндесмология.**

1. Перечислите функции скелета.
2. Какие кости образуют грудную клетку.
3. Как отличить правое ребро от левого?
4. Что такое таз и круп: какие кости их формируют.
5. Назовите отделы периферического скелета.
6. Перечислите типы соединения костей.
7. Перечислите типы суставов по строению, форме суставной поверхности и количеству осей вращения.
8. Перечислите виды соединения позвонков.
9. Перечислите суставы грудной конечности и дайте их морфологическую характеристику.
10. Перечислите суставы тазовой конечности и дайте их морфологическую характеристику.

##### **Раздел 3. Миология.**

1. Перечислите функциональное назначение скелетных мышц.
2. По каким критериям классифицируют соматические мышцы?
3. Перечислите вспомогательные приспособления мышечной системы и укажите их функции.
4. Классифицируйте мышцы позвоночного столба и укажите их функции.

5. Классифицируйте мышцы головы и укажите их функции.
6. Каковы функциональные особенности мышц грудной стенки.
7. Перечислите мышцы грудной стенки и укажите направление волокон в них.
8. Перечислите мышцы брюшного пресса и укажите направление волокон в них.
9. Опишите морфологические и функциональные особенности диафрагмы.
10. Классифицируйте мышцы конечностей и укажите их функции.
11. Чем функционально отличаются грудная и тазовая конечности?

#### **Раздел 4. Общий покров организма.**

1. Что входит в понятие «общий покров организма»?
2. Перечислите функции кожи.
3. Перечислите роговые производные млекопитающих и птиц.
4. Приведите классификацию волос млекопитающих.
5. Классифицируйте железистые производные млекопитающих.
6. Назовите топографические и функциональные особенности потовых и сальных желёз.
7. Назовите особенности расположения потовых желёз у кошек и собак.
8. Перечислите мякиши кошек и собак.
9. Назовите анатомические части когтя.
10. Где расположены и как называются молочные железы у слона, дельфина, кита?
11. Сколько сосков и какое количество отверстий в них имеется в вымени разных млекопитающих?

### **Модуль 2. Висцеральные системы**

#### **Раздел 5. Энтерология**

1. Перечислите полости тела животного.
2. На какие отделы и области делится брюшная полость?
3. Как классифицируются внутренние органы по отношению к брюшине?
4. На какие части делится пищеварительный аппарат?
5. Перечислите органы ротовой полости.
6. Из чего состоит зубной орган?
7. Приведите классификацию зубов.
8. Количество зубов у кошек и собак.
9. Назовите пристеночные и застенные железы ротоглотки.
10. Топография, строение и функция глотки.
11. Перечислите миндалины.
12. Топография пищевода и желудка у домашних плотоядных.

13. Топография и внешнее строение печени.
14. Особенности строения и расположения поджелудочной железы.
15. Отделы тонкой кишки и их топография.
16. Отделы толстой кишки и их топография.
17. На какие отделы подразделяется аппарат дыхания?
18. Носовые ходы и их функция.
19. Строение гортани.
20. Как называется место деления трахеи на бронхи и где оно расположено?
21. Какие доли различают в легких домашних плотоядных?
22. Чем покрыты легкие снаружи?
23. К какому типу органов относятся легкие по внутреннему строению?
24. Топография лёгких.
25. Что такое средостение и какие органы в нем располагаются?

#### **Раздел 6. Нефрогонология.**

1. Анатомический состав органов мочевого выделения (деление на отделы): перечислить расположение органов по порядку.
2. Классифицируйте почки млекопитающих.
3. Где расположены почки у кошек и собак?
4. Где располагаются мочеточники и каково их строение?
5. Какие анатомические части различают на мочевом пузыре и где он расположен?
6. Анатомический состав полового аппарата (деление на отделы).
7. Перечислите, последовательное расположение основных половых органов самца.
8. Какие придаточные половые железы вы знаете и в какую часть мочеполового канала впадают их протоки?
9. Перечислите последовательное расположение органов полового аппарата самок.
10. Где расположены яичники, их видовые особенности и на чем они подвешены?
11. Какие части различают на яйцеводах? На чем он подвешен?
12. Какие части различают в матке и где они расположены? На чем подвешена матка?
13. Назовите слои матки и особенности ее строения у самок домашних животных.
14. Как классифицируются матки млекопитающих?

### **Модуль 3. Интегрирующие системы**

#### **Раздел 7. Нейрология и эстеziология.**

1. Общий план строения нервной системы (деление на отделы).

2. Особенности оболочек головного и спинного мозга.
3. Топография спинного мозга у кошек и собак.
4. Строение и развитие головного мозга.
5. Строение и функции различных отделов головного мозга.
6. Образование и ветвление спинномозговых нервов.
7. Нервы плечевого сплетения.
8. Нервы пояснично-крестцового сплетения.
9. Классификация черепных нервов.
10. Черепные нервы и зоны их иннервации.
11. Характеристика строения симпатического отдела вегетативной нервной системы.
12. Что иннервируют симпатические нервы?
13. Характеристика строения парасимпатического отдела вегетативной нервной системы.
14. Как классифицируются органы чувств и рецепторы?
15. Перечислите анатомические части органа зрения.
16. Какие кости образуют орбиту?
17. Какие оболочки рассматривают в глазном яблоке и как построена каждая? К чему прикреплены связки хрусталика?
18. Какие камеры различают в глазном яблоке, чем они образованы и заполнены? Что расположено позади хрусталика?
19. Назовите светопреломляющие среды глаза?
20. Назовите защитные приспособления глаза, и чем они иннервируются?
21. Дайте схему слезного аппарата глазного яблока.
22. Назовите пары черепных нервов, расположенных в орбите и крыловиднонёбной ямке?
23. Перечислите анатомические части органа слуха и равновесия.
24. С чем сообщается полость среднего уха?
25. В какой части каменистой кости расположено внутреннее ухо?
26. Что относится к наружному уху и как оно иннервируется?

## **Раздел 8. Ангиология и эндокринология.**

1. Анатомический состав системы органов кровообращения.
2. Строение и топография сердца.
3. Из каких слоев построена стенка сердца, как они называются?
4. Какие клапаны имеются в сердце и где они расположены?



5. Из каких анатомических образований состоит створчатый клапан?
6. Какие артерии питают стенку самого сердца, и на каком уровне они отходят от аорты?
7. По каким сосудам и куда поступает венозная кровь из стенок сердца?
8. Назовите магистральную артерию в области шеи и головы. Какие дополнительные (коллатеральные) артерии питают область шеи?
9. Какая артерия является магистральной для брюшной полости и брюшной стенки?
10. По какой артерии осуществляется питание легких?
11. Сколько артерий питают матку, как они называются и откуда начинаются?
12. Какая артерия питает яичники?
13. Какая артерия питает семенники?
14. Откуда и по каким артериям получает питание прямая кишка?
15. Как называется основная артериальная магистраль тазовой полости?
16. Перечислите магистралы и коллатеральные сосуды по всем звеньям грудной и тазовой конечности.
17. Из каких органов собирается кровь в воротную вену и, какова ее роль для организма?
18. Анатомический состав лимфатической системы.
19. Куда оттекает вся лимфа организма?
20. По каким критериям классифицируются лимфоузлы?
21. Поверхностные лимфатические узлы, доступные для исследования.
22. Перечислите органы кроветворения и иммунологической защиты.
23. Перечислите центральные и периферические эндокринные железы.
24. Строение и расположение щитовидной железы.

### **Примерные тестовые задания**

#### **Модуль 1. Соматические системы**

##### **Раздел 1. Введение в анатомию. Общие представления об организме.**

1. Что такое архетип?
2. Перечислите компоненты функционального элемента органа.
3. Перечислите признаки органа.
4. Назовите обязательные компоненты паренхиматозного органа.
5. Назовите общие принципы строения и функционирования организма позвоночного.

6. Перечислите основные законы биологического развития.

## **Раздел 2. Остеология и артросиндесмология.**

1. На какие два крупных отдела делится скелет животного и их функциональное значение?
2. Перечислите разновидности костной ткани.
3. Перечислите обязательные четыре компонента кости как органа.
4. Назовите этапы физиологического ремоделирования кости.
5. Назовите обязательные компоненты сустава.
6. Назовите два слоя суставной капсулы.
7. Назовите два способа питания суставного хряща.
8. Назовите особенность суставного хряща.
9. Назовите компоненты вспомогательного аппарата сустава.
10. Назовите два наиболее распространённых повреждения коленного сустава у кошек и собак.
11. Назовите виды рентгеновского изображение.
12. Назовите критерии, по которым происходит дешифровка рентгенограмм скелета.
13. Назовите элементы скелета, по которым на рентгенограмме можно отличить собаку от кошки.
14. 1.Количество шейных позвонков у сельскохозяйственных животных?
  - а) 7
  - б) 8
  - в) 9
  - г) 10

## **Раздел 3. Миология.**

1. Перечислите два основных компонента мышцы как органа.
2. Апоневрозами каких мышц образована белая линия живота?
3. Сухожилиями каких мышц образован паховый канал?
4. Какими мышцами образован яремный желоб.
5. Что такое инспираторы?
  - а) мышцы выдыхатели
  - б) мышцы вдыхатели
  - в) мышцы, сгибающие сустав
  - г) мышцы, разгибающие сустав

## **Раздел 4. Общий покров организма.**

1. Классифицируйте производные кожного покрова.

2. Назовите слои дермы.
3. Перечислите функции примордиального мешка кошек.
4. Назовите две основные части волоса.
5. Назовите пахучие железы плотоядных.
6. Каким эпителием покрыта кожа?
  - а) многослойным переходным
  - б) мерцательным
  - в) однослойным плоским
  - г) многослойным плоским

## **Модуль 2. Висцеральные системы**

### **Раздел 5. Энтерология.**

1. Перечислите серозные полости в организме животного.
2. Перечислите критерии, по которым классифицируются желудки млекопитающих.
3. Что лежит в основе подразделения кишечника на отделы.
4. К какому типу секреции относят поджелудочную железу?
5. Чем представлен парадонт?
6. Назовите ходы носовой полости
  - а) дорсальный, вентральный, средний, общий
  - б) дорсальный, латеральный, средний, общий
  - в) вентральный, латеральный, смешанный, общий
  - г) дорсальный, медиальный, средний, общий
7. Что такое GASTER?
  - а) желудок
  - б) печень
  - в) почки
  - г) селезенка
8. Назовите органы дыхания
  - а) носовая полость, гортань, трахея, легкие
  - б) ротовая полость, гортань, трахея, легкие

в) носовая полость, глотка, трахея, легкие

г) носовая полость, гортань, пищевод, легкие

### **Раздел 6. Нефрогонология.**

1. Перечислите эволюционные поколения почек.
2. Из чего состоит мальпигиево тельце?
3. Перечислите три зоны почки.
4. Перечислите две основные части мочеполового канала.
5. Какие анатомические образования входят в семенной канатик?
6. Перечислите две части семенникового мешка.
7. Из чего состоит вульва?
8. Назовите органы мочеотделения
  - а) почки, мочеточники, мочевого пузыря, мочеиспускательный канал
  - б) почки, матка, мочеточники, мочевого пузыря
  - в) почки, семенники, мочеточники, мочеиспускательный канал
  - г) почки, семенники, мочевого пузыря, мочеиспускательный канал

### **Модуль 3. Интегрирующие системы**

#### **Раздел 7. Нейрология.**

1. Перечислите критерии, по которым спинной и головной мозг объединяют в центральную нервную систему.
2. Перечислите канатики спинного мозга.
3. Перечислите три типа волокон, входящие в состав каждого спинномозгового нерва.
4. Назовите критерии, по которым соматический отдел нервной системы отличается от вегетативного.
5. Перечислите критерии, по которым симпатический отдел вегетативной нервной системы отличается от парасимпатического.
6. Назовите части уха
  - а) переднее, среднее, общее
  - б) наружное, среднее, внутреннее
  - в) дорсальное, смешанное, внутреннее
  - г) вентральное, среднее, внутреннее
7. Что относится к центральной нервной системе?
  - а) головной мозг и черепные нервы

- б) спинной мозг и спинномозговые нервы
- в) головной и спинной мозг
- г) головной мозг и периферические нервы

#### **Раздел 8. Ангиология.**

1. Перечислите три основных типа ветвления кровеносных сосудов.
2. Перечислите компоненты микроциркуляторного русла.
3. Перечислите основные функции лимфатической системы.
4. Перечислите критерии, по которым центральные органы иммуногенеза отличаются от периферических.
5. Назовите оболочки стенки сердца
  - а) эндоэпителий, эндокард, миокард
  - б) эпикард, эндоэпителий, миокард
  - в) эпикард, миокард, эндокард
  - г) периметрий, миокард, эндокард
6. Назовите начало и конец большого круга кровообращения
  - а) правый желудочек и правое предсердие
  - б) правый желудочек и левое предсердие
  - в) левый желудочек и левое предсердие
  - г) левый желудочек и правое предсердие
7. Что такое COR?
  - а) легкие
  - б) печень
  - в) сердце
  - г) селезенка

## Примерные задания самостоятельной работы

### Модуль 1 Соматические системы

1.

#### ПОЗВОНОЧНЫЙ СТОЛБ И ГРУДНАЯ КЛЕТКА

Строение позвонка

Позвонок		
1.	2.	3.
1.		1.
2.		2.
		Непарный
		Парные
		1. 2. 3.

Особенности строения позвонков

Шейные	Грудные	Поясничные	Крестцовые	Копчиковые

Грудная клетка

Кости грудной клетки		
1.	2.	3.

Соединения позвонков

Между телами	Между дугами	Между отростками
1.	1.	1.
2.		2.
3.		3.
		4.

## Соединения рёбер

С позвонками	С грудиной
1.	
2.	

2.

## ЧЕРЕП

Мозговой отдел		Лицевой отдел		
1. Свод (крыша)	1.  2.  3.	1. Носовая полость	1.  Вход (грушевидная апертура)	1.   2.

	4.		2. Выход (хоаны)	1.
			3. Дно (костное нёбо)	1.  2.
			4. Боковая стенка	1.  2.
			5. Крыша	1.
			6. Задняя стенка	1.
			7. Внутри	1.  2.  3.
2. Дно (основание черепа)	1.  2.	2.  Ротовая полость	1.  Крыша (костное нёбо)	1.  2.



			2. Дно и стенки	1.
			3. Внутри (между ветвями нижней челюсти)	1.

### МОЗГОВОЙ ОТДЕЛ ЧЕРЕПА

#### ЛОБНАЯ КОСТЬ

Части	Детали строения
1.	
2.	
3.	

#### ЗАТЫЛОЧНАЯ КОСТЬ

Части	Детали строения
1.	
2.	

3.	

### ВИСОЧНАЯ КОСТЬ

Части	Детали строения
1.	
2.	
3.	

### РЕШЁТЧАТАЯ КОСТЬ

Части	Детали строения
1.	
2.	
3.	

--	--

### КЛИНОВИДНАЯ КОСТЬ

Части	Детали строения
1.	
2.	
3.	

### ЛИЦЕВОЙ ОТДЕЛ ЧЕРЕПА

#### ВЕРХНЯЯ ЧЕЛЮСТЬ

Тело		Отростки
Поверхности	Структуры	
1.		1.
2.		2.
3.		3.

4.		
----	--	--

## НИЖНЯЯ ЧЕЛЮСТЬ

Тело	Ветвь
Структуры	1.  2.  3.

## ЧЕРЕП В ЦЕЛОМ

(Черепные ямы и каналы черепа)

Внутреннее основание черепа

Ямы	Передняя черепная яма	Средняя черепная яма	Задняя черепная яма
Кости, образующие стенки	1.  2.  3.	1.  2.  3.	1.  2.  3.
Отверстия	1.	1.  2.	1.  2.

		3.	3.
		4.	4.
		5.	5.
		6.	6.
		7.	7.
		8.	8.

## ОРБИТА

Стенки	Верхняя	Нижняя	Медиальная	Латеральная
Кости, образующие стенку	1.	1.	1.	1.
	2.	2.	2.	2.
			3.	

Отверстия	1.			
	2.			
	3.			
	4.			

#### ВИСОЧНАЯ ЯМКА

Кости, образующие ямку	1.			
	2.			
	3.			
	4.			

#### ПОДВИСОЧНАЯ ЯМКА

Кости, образующие ямку	1.			
	2.			

	3.
--	----

### КРЫЛОВИДНО-НЁБНАЯ ЯМКА

Стенки	Передняя	Медиальная	Задняя
Кости, образующие стенки			
Отверстия	1.  2.  3.  4.  5.		

### КАНАЛЫ ЧЕРЕПА

Канал	Отдел черепа	Начало канала	Куда ведёт (конечное отверстие)	Что находится в канале?

Носослёзный канал				
Большой нёбный				
Нижнечелюстной				
Подглазничный				
Крыловидный				
Сонный				
Лицевой				
Мыщелковый				
Межрезцовый				

### Раздел 3 Миология

1.

#### МЫШЦЫ ГОЛОВЫ ЖЕВАТЕЛЬНЫЕ МЫШЦЫ

Название мышцы	Место начала	Место прикрепления
1.		
2.		
3.		
4.		



--	--	--

### ДВИЖЕНИЕ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Движение нижней челюсти	Мышцы, участвующие в движении
Вверх	1.  2.  3.
Вниз	1.  2.  3.
Вперёд	1.  2.
Назад	1.
В стороны	1.

### МИМИЧЕСКИЕ МЫШЦЫ (от костей лицевого отдела черепа к коже)

Функция	Название
Сфинктеры	
	1.  А)

	Б)  В)  2.
Дилататоры:	
К ноздрям	1.
К верхней губе и носу	1.
К нижней губе	1.
К обеим губам (к углу рта)	1.  2.  3.  4.  5.  6.

2.

## МЫШЦЫ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА

Мышечная группа	Название мышцы	Начало	Прикрепление
Дорсальный тяж (разгибатели и вращатели позвоночного столба):			
Латеральная группа:	1. А) Б) В) 2. А) Б) В) 3.		
Медиальная группа:	1. 2. 3. 4.		
Вентральный тяж (предпозвоночная) группа (сгибатели позвоночного столба):	1. 2. 3. 4. 5.		

3.

### МЫШЦЫ ГРУДНОЙ КОНЕЧНОСТИ

#### МЫШЦЫ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ПЛЕЧЕВОЙ СУСТАВ:

Функция	Название	Начало	Прикрепление
Абдукторы	1.		
Аддукторы	1. 2.		
Флексоры	1. 2. 3. 4.		
Экстензоры	1. 2. 3.		
Супинаторы	1. 2.		
Пронаторы	1. 2.		

#### МЫШЦЫ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ЛОКТЕВОЙ СУСТАВ:

Функция	Название	Начало	Прикрепление
Флексоры	1. 2. 3.		
Экстензоры	1. 2.		

**МЫШЦЫ ПРЕДПЛЕЧЬЯ** (мышцы, действующие на запястный сустав и суставы пальцев, а также вращатели предплечья):

Функция	Название	Начало	Прикрепление
Сгибатели и пронатор			
	1.  2.  3.  4.  5.		
Разгибатели и супинатор			
	1.  2.  3.  4.  5.		

## ЖЕЛОБА ГРУДНОЙ КОНЕЧНОСТИ:

Желоб	Мышцы, образующие борозду	Что проходит
Лучевой		
Срединный		
Локтевой		

4.

## МЫШЦЫ ТАЗОВОЙ КОНЕЧНОСТИ

## МЫШЦЫ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ТАЗОБЕДРЕННЫЙ СУСТАВ:

Функция	Название	Начало	Прикрепление
Флексоры (лежат выше и спереди от сустава)	1. 2. 3. 4. 5.		
Экстензоры (лежат сзади сустава):			
Ягодичная группа	1. 2. 3. 4.		
Заднебедренная группа	1. 2.		

	3.		
	4.		
Абдукторы	1.		
Аддукторы (медиальные мышцы бедра)	1. 2.		
Супинаторы	1. 2. 3. 4.		

МЫШЦЫ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА КОЛЕННЫЙ СУСТАВ:

Функция	Название	Начало	Прикрепление
Флексоры (заднебедренная группа)	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.		
Экстензоры (передняя группа)	1. А) Б) В) Г) 2. 3.		
Пронаторы	1.		



	2.		
	3.		
Супинаторы	1.		

МЫШЦЫ ГОЛЕНИ (мышцы, действующие на скакательный сустав и суставы пальцев):

Группа	Название мышцы	Начало	Прикрепление	Функция
Передняя	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
Задняя	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			

КАНАЛЫ, ЯМКИ И ЖЕЛОБА:

Канал, лакуна, борозда	Чем образовано	Что проходит
Бедренный канал:		
Передняя стенка		
Задняя стенка		

Дно		
Мышечно-малоберцовый:		
Надпяточные ямки (латеральная и медиальная)		

## Модуль 2. Висцеральные системы

### ПОЛОСТИ ТЕЛА И СЕРОЗНЫЕ ПОКРОВЫ

Полости тела	Латинское название	Границы	Серозные полости	Серозная оболочка
Грудная				
Брюшная				
Тазовая				

### СРЕДОСТЕНИЕ

Отделы средостения	Органы
Переднее (кранио-вентральное) или предсердечное	
Среднее (сердечное)	
Заднее (каудо-дорсальное)	

### ДЕЛЕНИЕ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ НА ОТДЕЛЫ

Область	Справа	Слева	В центре
Эпигастральная (надчревная)			
Мезогастральная (чревная)			
Гипогастральная (подчревная)			

## РАСПОЛОЖЕНИЕ ОРГАНОВ В ТАЗОВОЙ ПОЛОСТИ

У самцов	У самок
1.	1.
2.	2.
3.	3.

## РОТОГЛОТКА

1. Напишите названия наук  
 Наука о внутренних органах \_\_\_\_\_

Наука о пищеварительном канале \_\_\_\_\_

Наука о воздухоносных путях \_\_\_\_\_

2. Выпишите названия органов пищеварительной системы:

Русское название	Латинское название
<i>Rot</i>	
Глотка	
Пищевод	
Желудок	
Двенадцатиперстная кишка	
Печень	
Поджелудочная железа	
Тощая кишка	
Подвздошная кишка	
Слепая кишка	
Ободочная кишка	
Прямая кишка	

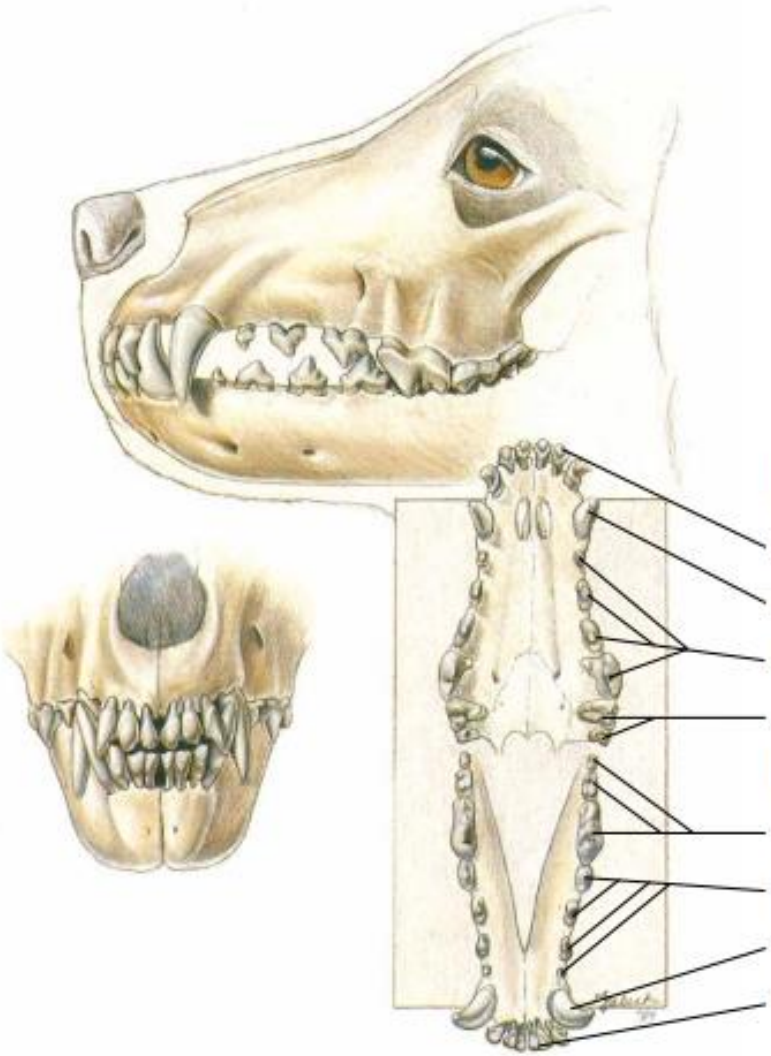
3. Строение органов ротоглотки:

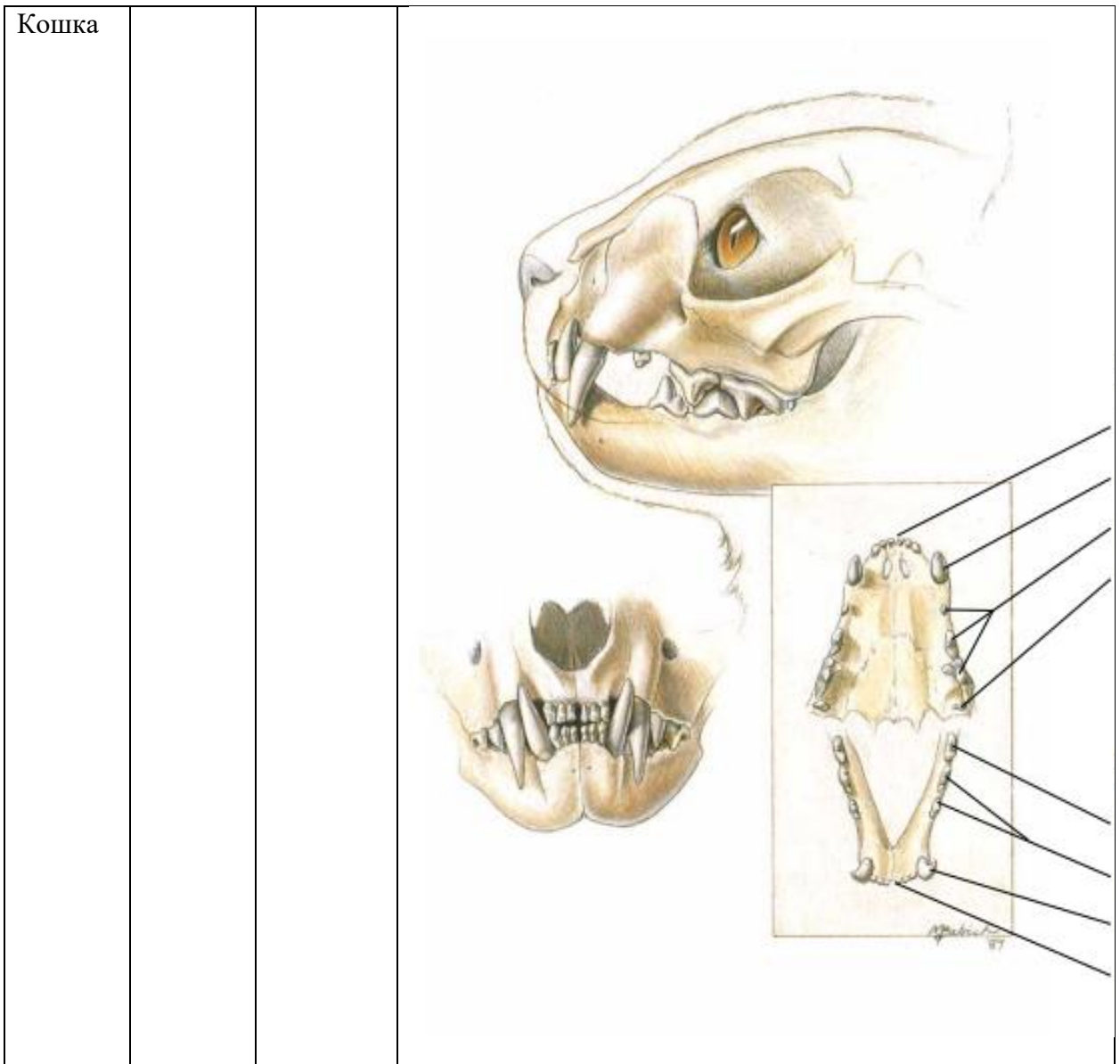
Орган	Состав	Детали строения
Губы		
Ротовая полость	1.  2.	

Собственно ротовая полость	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Десна</li> <li>2. Твёрдое нёбо</li> <li>3. Мягкое нёбо</li> <li>4. Язык</li> <li>5. Дно ротовой полости</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.</li> <li>2.1.</li> <li>2.2.</li> <li>2.3.</li> <li>3.1.</li> <li>3.2.</li> <li>3.3.</li> <li>3.4.</li> <li>4.1.</li> <li>4.2.</li> <li>4.3.</li> <li>4.4.</li> <li>4.5.</li> <li>5.1.</li> <li>5.2.</li> </ol>
Зубы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.</li> <li>2.</li> <li>3.</li> <li>4.</li> </ol>	
Ротоглотка	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.</li> <li>2.</li> <li>3.</li> </ol>	

## 4. Зубы:

## 4.1.Зубная формула:

Вид животного	Молочные зубы	Постоянные зубы	Изображение
Собака			



## 5. Язык:

Сосочки:	Мышцы:
Механические: 1. 2.	Вытягивают язык вперёд: 1. 2.
Вкусовые: 1. 2. 3.	Оттягивают язык назад: 1. 2.
	Поднимает язык:
	Изменяет форму языка:

## 6. Застенные слюнные железы:

Название	Топография	Проток открывается
----------	------------	--------------------

1.		
2.		
3.		

### ПИЩЕВОД

Границы	Отделы	Сужения
Верхняя (передняя):	1.	1.
	2.	2.
Нижняя (задняя):	3.	3.

### ЖЕЛУДОК

Топография	Отделы
Входное отверстие:	1.
	2.
Выходное отверстие:	3.
	4.

### ПЕЧЕНЬ

Топография	Поверхности	Связки	Ворота
	1.	1.	1.
	2.	2.	2.
		3.	3.
		4.	4.
			5.

### ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА

Топография	Части
	1.
	2.
	3.

### ТОНКАЯ КИШКА

Отделы	Топография
1.	
2.	
3.	

### ТОЛСТАЯ КИШКА

Отделы	Топография
1.	
2. А) Б) В) Г)	
3.	



## ДЫХАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ

## НОСОВАЯ ПОЛОСТЬ

Части носовой полости	Носовые раковины	Носовые ходы		Придаточные носовые пазухи
			Функция:	
1.	1.	1.		1.
2.	2.	2.		2.
	3.	3.		3.
		4.		4.

## ГОРТАНЬ

Топография	Хрящевой остов	Полость гортани	Мышцы гортани
	Непарные хрящи: 1. 2. 3.  Парные хрящи: 1. 2. 3.	Части: 1. 2. 3.  Складки: 1. 2.	Расширители: 1. 2.  Суживатели: 1. 2. 3. 4.  Мышцы, действующие на гортань в целом: 1. 2.  Мышцы, действующие на голосовые связки: 1.

			2.
--	--	--	----

## ТРАХЕЯ

Топография	Части
Начало:	1.
Окончание (бифуркация):	2.

## ЛЁГКИЕ

Топография (границы):	Правое лёгкое	Левое лёгкое
Передняя:	Части:	Части:
	1.	1.
Нижняя:	2.	2.
По линии плечевого сустава:	Поверхности:	Поверхности:
	1.	1.
По линии маклока:	2.	2.
Задняя:	3.	3.
	Ворота:	Ворота:
	1.	1.
	2.	2.
	3.	3.
	4.	4.
	5.	5.
	6.	6.
	Доли:	Доли:
	1.	1.
	2.	2.

	3.	
--	----	--

## МОЧЕПОЛОВОЙ АППАРАТ

### ПОЧКИ

Топография	Вещество	Ворота	Пазуха	Оболочки
	1.	1.	1.	1.
	2.	2.	2.	2.
		3.	3.	3.
		4.		
		5.		

### МОЧЕТОЧНИКИ

Топография	Части
	1.
	2.
	3.

### МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ

Топография	Части
	1.
	2.
	3.

## ПОЛОВЫЕ ЖЕЛЕЗЫ

Железы	Топография	Части	Анатомическое строение
Мужские		1. Строма 2. Паренхима 3. Связка	Концы: 1. 2. Края: 1. 2. Поверхности: 1. 2.
Женские		1. Строма 2. Паренхима 3. Связка	Концы: 1. 2. Края: 1. 2. Поверхности: 1. 2.

## ВЫВОДНЫЕ ПРОТОКИ

Пол	Состав и строение	Топография
Мужской	1. А)  Б)  В)  Г)  2. А)  Б)  В)  Г)  Д)  3. А)  Б)  В)  4. А)  Б)  В)	
Женский	1. А)  Б)	

	В)	
	Г)	
	2.	
	А)	
	Б)	
	В)	
	3.	
	4.	
	А)	
	Б)	

#### НАРУЖНЫЕ ПОЛОВЫЕ ОРГАНЫ

Пол	Состав
Мужской	1. 2.
Женский	1. 2.

#### СРАВНЕНИЕ СТРОЕНИЯ БРЮШНОЙ СТЕНКИ И СЕМЕННИКОВОГО МЕШКА

Слои	Брюшная стенка	Мошонка
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		

--	--	--

### Модуль 3. Интегрирующие системы

#### ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

##### 1. Оболочки мозга и пространства

Мозг	Оболочки мозга	Пространства и чем заполнены
Спинной	1. 2. 3.	1. 2. 3. 4.
Головной	1. 2. 3.	1. 2. 3. 4.

##### 2. Спинной мозг

Серое вещество (как называется и что содержит)	Белое вещество (как называется и что содержит)
1.	1.
2.	2.
3.	3.

##### 3. Головной мозг

Отделы и части	Полости	Структуры	Ядра
----------------	---------	-----------	------

<p>Ромбовидный мозг:</p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p>2.1.</p> <p>2.2.</p>			
<p>Средний мозг</p>		<p>1.1.</p> <p>1.1.1.</p> <p>1.2.1.</p> <p>1.2.</p> <p>1.2.1.</p> <p>1.2.2.</p>	
<p>Промежуточный мозг:</p> <p>1.1.</p> <p>1.2.</p> <p>1.3.</p> <p>1.4.</p>		<p>1.1.1.</p> <p>1.1.2.</p> <p>1.1.3.</p> <p>1.3.1.</p> <p>1.3.2.</p> <p>1.3.3.</p> <p>1.4.1.</p> <p>1.4.2.</p>	
<p>Конечный (концевой) мозг:</p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p>3.</p>		<p>1.1.</p> <p>1.2.</p> <p>2.1.</p> <p>2.2.</p> <p>2.3.</p> <p>2.4.</p>	



		2.5.	
		2.6.	
		2.7.	
		3.1.	
		3.2.	

## ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

### 1. Спинномозговые нервы

Объект иннервации	Какими ветвями и каких нервов иннервируется (по топографии и по функции)
Дорсальный отдел шеи	
Вентральный отдел шеи	
Грудная клетка	
Грудная конечность	
Поясничная область	
Брюшная стенка	
Область крупа	
Тазовая конечность	

### 2. Сплетения

#### 2.1. Плечевое сплетение

Название нерва	Где лежат центры	Где лежит нерв	Что иннервирует
1. Краниальные грудные			
2. Каудальный грудной			
3. Дорсальный нерв лопатки			
4. Длинный грудной			
5. Надлопаточный			
6. Подлопаточные			
7. Подмышечный			
8. Мышечно-кожный			
9. Лучевой			
10. Срединный			
11. Локтевой			

#### 2.2. Поясничное сплетение

Название нерва	Где лежат центры	Где лежит нерв	Что иннервирует
1. Подвздошно-подчревный			
2. Подвздошно-паховый			
3. Половобедренный			
4. Латеральный кожный нерв бедра			
5. Бедренный 5.1. Подкожный нерв голени (нерв сафенус)			
6. Запирательный			

### 2.3. Крестцовое сплетение

Название нерва	Где лежат центры	Где лежит нерв	Что иннервирует
1. Краниальный ягодичный			
2. Кaudальный ягодичный			
3. Кaudальный кожный нерв бедра			
4. Срамной			
5. Кaudальные ректальные нервы			
6. Седалищный 6.1. Большеберцовый нерв 6.2. Малоберцовый нерв			

### 3. Черепные нервы

Название нерва	С каким мозгом связан	Функция (чувствительный, двигательный, смешанный)	Через какое отверстие черепа входит или выходит
1. Обонятельный			
2. Зрительный			
3. Глазодвигательный			
4. Блоковый			
5. Тройничный			
6. Отводящий			
7. Лицевой			
8. Преддверно-улитковый			
9. Языкоглоточный			
10. Блуждающий			
11. Добавочный			
12. Подъязычный			

## 3.1. Иннервация головы

Топография нерва	Название нерва	Объект иннервации
1. Поверхностные нервы головы 1.1. Чувствительная иннервация 1.2. Двигательная иннервация	1.1.1. 1.1.2. 1.2.1.	1.1.1. Область носа и верхней губы 1.1.2. Область нижней губы и подбородочное пространство 1.2.1. Мимические мышцы
2. Нервы под ветвями нижней челюсти 2.1. Двигательные нервы 2.2. Чувствительные нервы 2.3. Смешанные нервы	2.1.1. 2.1.2. 2.2.1. 2.2.2. 2.3.1. 2.3.2.	2.1. Жевательные мышцы 2.1.2. Мышцы языка 2.2.1. Кожа и слизистые оболочки 2.2.2. Зубы нижней челюсти 2.3.1. Вкусовые сосочки языка, подъязычная и подчелюстная слюнные железы 2.3.2. Язык, глотка, околоушная слюнная железа
3. Нервы позади ветвей нижней челюсти	3.1. 3.2.	
4. Нервы крылонёбной ямки и орбиты 4.1. Нервы крылонёбной ямки 4.2. Нервы орбиты	4.1.1. 4.1.2. 4.2.1. 4.2.2. 4.2.3. 4.2.4. 4.2.5. 4.2.6. 4.2.7. 4.2.8.	4.1.1. Зубы верхней челюсти 4.1.2. Слизистая носовой полости, твёрдого и мягкого нёба 4.2.1. Слизистая мягкого нёба и конъюнктив глаза 4.2.2. Слезная железа, слизистая верхнего века, конъюнктив глаза 4.2.3. Слизистая верхнего века, кожа лобно-височной области 4.2.4. Дорсальная косая мышца глаза 4.2.5. Прямая дорсальная мышца глаза, подниматель верхнего века, прямая вентральная, косая медиальная и вентральная мышцы глаза 4.2.6. Слизистая носовой полости

		4.2.7. Оттягиватель глазного яблока и прямая латеральная мышца глаза 4.2.8. Сетчатка глаза
--	--	---

## ВЕГЕТАТИВНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

### 1. Симпатический отдел

Объект иннервации	Центр	Ганглий	В составе какого (каких) нерва (нервов) идёт постганглионарное волокно
Расширитель зрачка			
Сосуды головы			
Сосуды шеи			
Сосуды органов грудной полости			
Сосуды грудной конечности			
Сосуды грудной и поясничной областей			
Сосуды тазовой конечности			
Сосуды органов брюшной полости			
Сосуды органов тазовой полости			

### 2. Парасимпатический отдел

Объект иннервации	Центр	В составе какого (каких) нерва (нервов) идёт преганглионарное волокно	Ганглий
Сфинктер зрачка и ресничная мышца			
Слёзные железы			
Подъязычная и подчелюстная слюнные железы			
Околоушная слюнная железа			
Гладкая мышечная ткань и железы внутренних органов грудной полости			
Гладкая мышечная ткань и железы внутренних органов брюшной полости			

Гладкая мышечная ткань и железы внутренних органов тазовой полости			
--	--	--	--

## ОРГАНЫ ЧУВСТВ

## 1. Классификация рецепторов

Тип рецептора	Откуда поступают раздражения	Импульсы от рецепторов доходят до коры полушарий большого мозга (да/нет)
Экстерорецепторы		
Интерорецепторы		
Проприорецепторы		

## 1.1. Классификация экстерорецепторов по типу модальности

Тип рецептора	Где расположен рецептор
Контактный хеморецептор	
Дистантный хеморецептор	
Терморецептор	
Фоторецептор	
Механорецептор	
Ноцирецептор (ноцицептор)	

## 2. Органы чувств

Орган чувств	Воспринимающий отдел (рецептор)	Проводниковый отдел (нерв)	Анализирующий и синтезирующий отдел (отдел мозга)
Орган вкуса			
Орган обоняния			
Орган осязания			
Орган зрения			
Орган слуха и равновесия			

## 2.1. Орган зрения

Отделы	Структуры	Части
1. Глазное яблоко (оболочки)	1.	1.1.
	2.	1.2.
	3.	2.1.
		2.2.
		2.3.
	3.1.	

		3.2.
2. Защитный аппарат	1. 2. 3. 4. 5. 6.	3.1. 3.2. 3.3. 4.1. 4.2. 4.3. 5.1. 5.2. 5.3. 5.4. 5.5. 5.6.
3. Двигательный аппарат	1. 2. 3.	1.1. 1.2. 1.3. 1.4. 2.1. 2.2.
4. Светопреломляющие среды	1. 2. 3. 4. 5.	_____ _____ _____ _____ _____

## 2.2. Орган слуха и равновесия

Отделы	Структуры	Части
1. Наружное ухо	1.1.	1.3.1.
	1.2.	1.3.2.
	1.3.	1.3.3.
		1.3.4.
2. Среднее ухо	2.1.	2.6.1.
	2.2.	2.6.2.
	2.3.	2.6.3.
	2.4.	2.6.4.
	2.5.	
	2.6.	
3. Внутреннее ухо	3.1.	3.1.1.
	3.2.	3.1.2.
		3.1.3.
		3.2.1.
		3.2.2.
		3.2.3.
	3.2.4.	
	3.2.5.	

## СТРОЕНИЕ И ТОПОГРАФИЯ СЕРДЦА

## 1. Общий план строения сердца

Элементы строения	Названия структур	Детали строения	Что впадает или выходит	Где расположена структура
1. Камеры	1.1. Правое предсердие (правое ушко)	_____	1.1.	_____
			1.2.	_____

	1.2. Левое предсердие (левое ушко)	_____	1.3.	_____
	1.3. Правый желудочек	_____	1.4.	_____
	1.4. Левый желудочек	_____		
2. Клапанный аппарат	2.1. Створчатые клапаны	2.1.1. 2.1.2.	_____ _____	2.1.
	2.2. Кармашковые (полулунные) клапаны	2.1.3. 2.2.1.	_____ _____	2.2.
3. Фиброзный скелет	3.1.	_____	_____	3.1.
	3.2.	_____	_____	3.2.
	3.3.	_____	_____	3.3.
	3.4.	_____	_____	3.4.
4. Слои сердечной стенки	4.1.	4.1.1.	_____	_____
	4.2.	4.1.2.	_____	_____
	4.3.	4.2.1.	_____	_____
	4.4.	4.2.2.	_____	_____
	4.5.	4.3.1.	_____	_____
		4.5.1.	_____	_____
		4.5.2.	_____	_____
		4.5.3.	_____	_____
5. Нервно-мышечная (проводящая) система сердца	5.1. Ганглии	5.1.1.	_____	5.1.1.
	5.2. Узлы	5.1.2.	_____	5.1.2.
	5.3. Волокна	5.2.1.	_____	5.2.1.
		5.2.2.	_____	5.2.2.
		5.3.1.	_____	5.3.1.
		5.3.2.	_____	5.3.2.



## 2. Кровоснабжение и иннервация сердца

Кровоснабжение сердца				Иннервация сердца	
Артерии (коронарные) выходят из луковички аорты	Где лежат	Вены	Где лежат и куда впадают	Симпатическая	Парасимпатическая
1.	1.	1.	1.	Центр:	Центр:
1.1.		2.	2.	Ганглий:	Нерв:
2.	2.	3.	3.	Нерв:	Ганглии:
2.1.					
2.2.					

## 3. Топография сердца

Граница	Расположение
Передняя (краниальная)	
Задняя (каудальная)	
Верхняя (дорсальная)	

## ОСНОВНЫЕ АРТЕРИАЛЬНЫЕ, ВЕНОЗНЫЕ И ЛИМФАТИЧЕСКИЕ МАГИСТРАЛИ ОРГАНИЗМА

## 1. Аорта

Части аорты	Какие сосуды или ветви отходят	Что кровоснабжает
1.	1.1. 1.2.	
2.	2.1. 2.2.	
3.		
3.1.	3.1.1.	
3.2.	3.1.2.	

	3.2.1.	
	3.2.2.	

## 2. Основные венозные магистрали

Название венозной магистрали	Из каких вен образуется	Откуда собирает кровь
1.	1.1. 1.1.1. 1.1.2. 1.2. 1.3.	
2.	2.1. 2.2. 2.3. 2.4.	

## 3. Основные лимфатические магистрали

Название протока	Название стволов	Откуда собирают лимфу
1.	1.1. 1.2. 1.3.	
2.	2.1. 2.1.1. 2.1.2.	

## СОСУДЫ И ЛИМФОУЗЛЫ ГОЛОВЫ И ШЕИ

### 1. Артерии головы и шеи

Основная магистраль головы (название)	Где лежит	Область кровоснабжения	Вторая магистраль головы (коллатераль)	Где лежит	Область кровоснабжения

1.		Органы шеи (пищевод, гортань, трахея, щитовидная железа)	1.		Головной мозг и его оболочки
2.		Мозговой и лицевой отделы головы	2.		Язык, слюнные железы, подъязычный аппарат
3.		Мозговые оболочки, зубы нижней челюсти, жевательные мышцы, губы, слизистая носовой полости, веки, твёрдое и мягкое нёбо	3.		Слюнные железы (подъязычная железа), губы, боковая поверхность носа, угол глаза, мимическая мускулатура
4.		Зубы верхней челюсти,			

## 2. Вены головы и шеи

Основные венозные магистрали	Где лежит	Откуда собирает кровь
1.		Глубокие отделы шеи, трахея, пищевод, гортань, глотка, щитовидная железа, затылочная область, головной мозг и его оболочки, внутреннее ухо, глазница
2.		Область головы, грудная конечность, мышцы и кожа вентральной области шеи
2.1.		Лицевой отдел головы, язык, слюнные железы, глотка, гортань

2.2.		Глазница, нижнее и верхнее веки, область уха и виска
------	--	--

### 3. Лимфоузлы головы и шеи

Название лимфоцентра	Корни (область сбора лимфы)	Где лежит
Лимфоузлы (лимфоцентры) головы		
1.	Мозговой отдел черепа, наружный нос, глаз, ухо, околоушная слюнная железа	
2.	Лицевой отдел черепа, передняя половина шеи, подъязычные и щёчные слюнные железы	
3.	Язык, глотка, пищевод, задняя половина носовой полости, гортань, трахея, щитовидная железа, шейные позвонки, слюнные железы, ухо	
Лимфоузлы (лимфоцентры) шеи		
4.	Задняя половина шеи, передняя половина грудной клетки, частично грудная конечность	
5.	Глотка, гортань, трахея, пищевод, вентральные мышцы шеи, мышцы плечевого пояса и грудной стенки	

## СОСУДЫ И ЛИМФОУЗЛЫ КОНЕЧНОСТЕЙ

### 1. Грудная конечность

#### 1.1. Артерии грудной конечности

Область	Основная магистраль	Где лежит	Коллатераль	Где лежит
1. Лопатка	1.		1.1.	
2. Плечо	2.		2.1. 2.2.	
3. Предплечье	3.		3.1. 3.2.	

4. Кисть	4.1.		4.1.	
	4.2.		4.2.	
	4.3.			

### 1.2. Вены грудной конечности

Область	Глубокая магистраль	Где лежит	Поверхностная магистраль	Где лежит
1. Лопатка	1.		_____	_____
2. Плечо	2.		2.1.	
3. Предплечье	3.1.		3.1.	
	3.2.		3.2.	
			3.3.	
4. Кисть	4.		4.	

### 1.3. Лимфоузлы грудной конечности

Название лимфоцентра и лимфоузла	Корни (область сбора лимфы)	Где лежит
1. 1.1.	1. Кожа грудной клетки, плечевого пояса и плеча, часть мускулатуры плечевого пояса и вся грудная конечность 1.1. Кожа грудной стенки и грудной конечности, мускулатура грудной стенки	

## 2. Тазовая конечность

### 2.1. Артерии тазовой конечности

Область	Основная магистраль	Где лежит	Коллатераль	Где лежит
1. Таз	1.		1.	

2. Бедро	2.1. 2.2.		2.	
3. Голень	3.		3.1. 3.2.	
4. Стопа	4.1. 4.2. 4.3. 4.4.		4.1. 4.2. 4.3. 4.4.	

### 2.2. Вены тазовой конечности

Область	Глубокая магистраль	Где лежит	Поверхностная магистраль	Где лежит
1. Таз	1.		_____	_____
2. Бедро	2.1. 2.2.		_____	_____
3. Голень	3.1. 3.2.		3.1. 3.2.	
4. Стопа	4.1. 4.2. 4.3.		4.1. 4.2. 4.3.	

### 2.3. Лимфоузлы тазовой конечности

Название лимфоцентра	Корни (область сбора лимфы)	Где лежит
1.	Кожа и мускулатура голени и стопы	
2.	Кожа вентральной половины брюшной стенки (от последнего ребра), кожа тазовой конечности, молочная железа, наружные половые органы.	

### Примерный перечень вопросов к зачету/экзамену

#### Примерный перечень вопросов к экзамену по модулю 1

1. По рентгенограммам определить вид животного (кошка, собака, куньи), область тела, возраст (если возможно), пол (если возможно), описать видимые структуры и дать их морфологическую характеристику.
2. Морфологические понятия в анатомии: клетка, ткань, орган. Виды тканей и органов.
3. Понятия онтогенез, филогенез. Основные периоды и стадии развития животных. Критические периоды онтогенеза.
4. Общая характеристика скелета, принципы его построения и деление на отделы. Роль скелета в жизнеобеспечении организма.
5. На какие отделы делится череп, какие кости формируют эти отделы? Какие полости формируют кости этих отделов?
6. На какие отделы делится позвоночный столб и какое количество позвонков в каждом отделе у домашних плотоядных.
7. Грудная клетка. Костный состав с видовыми особенностями. Мышцы грудной клетки и их функциональные особенности.
8. На какие отделы делится скелет конечностей домашних животных?
9. Грудная конечность. Отделы и звенья, их костный состав. Суставы грудной конечности. Общие закономерности расположения мышц.
10. Тазовая конечность. Отделы и звенья, их костный состав. Суставы грудной конечности. Общие закономерности расположения мышц.
11. Типы соединения костей: синартроз, симфиз, диартроз.
12. Морфофункциональная характеристика суставов.
13. Мускулатура, ее значение. Понятие соматической и висцеральной мускулатуры.
14. Классификация скелетных мышц по форме, функциям, внутреннему строению, по топографии.
15. Вспомогательные органы мышц и их функции: фасции, бursы, синовиальные влагалища (значение, строение, классификация).
16. Послойное строение брюшной стенки.
17. Мышцы боковой поверхности шеи (перечислить пласты).
18. Морфофункциональная характеристика височно-нижнечелюстного сустава у плотоядных.
19. Морфофункциональная характеристика тазобедренного сустава. Особенности

строения. Анатомическое обоснование его повреждений.

20. Морфофункциональная характеристика коленного сустава. Особенности строения у разных видов животных. Анатомическое обоснование его повреждений.
21. Соединение позвонков и их видовые особенности.
22. Роль и значение мышечной системы в организме животных и в производственной деятельности ветеринарного врача. Классификация мышц по происхождению, функции, расположению, форме и внутреннему строению.

### **Примерный перечень вопросов к зачёту по модулю 2**

1. Деление брюшной полости на отделы. Ее строение, оболочки и производные.
2. Анатомический состав органов аппарата пищеварения. Строение и топография тонкого и толстого кишечника.
3. Слюнные железы и их протоки: расположение.
4. Зев и образующие его органы.
5. Глотка: топография, значение, сообщение с другими полостями.
6. Строение зубов домашних животных, их классификация, видовые и возрастные особенности. Определение возраста по зубам.
7. Строение органов дыхания у различных видов домашних плотоядных. Расположение.
8. Строение носовой полости. Деление на области, сообщение с другими полостями головы.
9. Строение и развитие гортани. Ее расположение.
10. Строение и развитие органов мочевыделения, их расположение.
11. Анатомический состав половых органов самок. Строение матки домашних животных, ее расположение.
12. Анатомический состав половых органов самок. Строение родовых путей.
13. Анатомический состав половых органов самца. Строение мочеполового канала и его желез.
14. Анатомический состав половых органов самца. Строение семенника и семенникового мешка.
15. Строение и взаиморасположение органов тазовой полости самок.
16. Строение и взаиморасположение органов тазовой полости самцов.



**Примерный перечень вопросов к итоговому экзамену****Модуль 1**

1. Состав и функции скелета.
2. Строение кости как органа. Классификации костей.
3. Осевой скелет. Состав и строение.
4. Периферический скелет. Состав и строение.
5. Череп. Отделы. Типы соединения костей.
6. Позвоночный столб. Количество позвонков у кошек и собак. Особенности строения и соединение позвонков.
7. Строение сустава. Классификация соединений костей.
8. Строение мышцы как органа. Классификация мышц.
9. Мышцы головы и позвоночного столба.
10. Мышцы грудной и брюшной стенок.
11. Мышцы конечностей.
12. Вспомогательные приспособления мышечной системы.
13. Строение и функции кожи. Классификация производных.

**Модуль 2**

1. Состав и строение пищеварительного аппарата.
2. Строение ротоглотки.
3. Классификации зубов. Состав зубного органа.
4. Отделы пищеварительного канала. Топография различных отделов.
5. Застенные железы пищеварительной системы. Особенности строения и топографии.
6. Состав и строение дыхательной системы.
7. Воздухоносные пути. Состав, строение и топография органов.
8. Строение и топография лёгких.
9. Состав и топография органов мочевого выделения.
10. Состав и топография органов размножения самки.
11. Состав и топография органов размножения самца.
12. Полости тела и особенности их строения.
13. Строение брюшной стенки. Анатомические структуры и их состав.

**Модуль 3**

1. Состав и функции нервной системы.
2. Особенности строения центральной нервной системы.

3. Особенности строения периферической нервной системы. Строение спинномозгового нерва.
4. Черепные нервы. Классификация. Топография и объекты иннервации.
5. Состав и строение вегетативной нервной системы.
6. Состав и строение сердечно-сосудистой системы.
7. Строение и топография сердца.
8. Органы кроветворения и иммунологической защиты: состав и классификация.
9. Основные артериальные магистрали организма.
10. Основные венозные магистрали организма.
11. Состав, функции и особенности строения лимфатической системы.
12. Сосуды и лимфоузлы головы.
13. Сосуды и лимфоузлы конечностей.
14. Иннервация и кровоснабжение зубов. Отток лимфы от ротоглотки.
15. Иннервация и кровоснабжение лёгких. Отток лимфы от грудной полости.
16. Иннервация и кровоснабжение желудка. Отток лимфы от брюшной полости.
17. Топография кишечника. Иннервация, кровоснабжение и отток лимфы от кишечника.
18. Иннервация и кровоснабжение тазовой полости. Топография органов тазовой полости у самцов и самок.
19. Иннервация, кровоснабжение и отток лимфы органов шеи.
20. Иннервация, кровоснабжение и отток лимфы области плеча.
21. Иннервация, кровоснабжение и отток лимфы области предплечья.
22. Иннервация, кровоснабжение и отток лимфы области бедра.
23. Иннервация, кровоснабжение и отток лимфы области голени.
24. Иннервация, кровоснабжение и отток лимфы грудной стенки.
25. Иннервация, кровоснабжение и отток лимфы брюшной стенки.
26. Иннервация, кровоснабжение и отток лимфы головы.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине включены в ФОС и хранятся на кафедре-разработчике рабочей программы дисциплины.

Аннотацию рабочей программы дисциплины Б1.О.09 Анатомия животных для подготовки специалистов по специальности 36.05.01 Ветеринария см. в приложении 1.

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.09 Анатомия животных**  
**для подготовки специалистов по специальности 36.05.01 Ветеринария**

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенции в области системной анатомии, сравнительной, возрастной, функциональной морфологии, в том числе: способность определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных.

Приобретенные знания и умения позволят определять морфофункциональный статус животных, а также распознавать процессы, протекающие в клетках и тканях живого организма в норме и при патологии, применять методологию выявления патологического процесса, использовать экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении биологического статуса животных для подготовки ветеринарных специалистов.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируется компетенции ОПК-1.

Дисциплина содержит сведения об анатомическом строении и функционировании отдельных органов и их систем у животных, входящих в область ветеринарной практики (рогатый скот, лошадь, свинья, домашние, хищные). Анатомия: цели, задачи, методы, место в системе биолого-ветеринарных наук. Скелет: закономерности строения, функции. Синдесмология. Мускулатура: общая характеристика, закономерности расположения мышц на теле. Общий кожный покров и его производные. Система органов пищеварения: общая характеристика, состав, развитие в фило- и онтогенезе. Общая морфофункциональная характеристика органов дыхания, развитие в фило- и онтогенезе. Морфофункциональная характеристика системы органов мочеотделения, фило- и онтогенез. Анатомический состав системы органов размножения у самок и самцов, ее фило- и онтогенез. Сердечнососудистая система. Состав и значение. Основные артериальные и венозные магистрали. Эндокринная система. Состав и значение лимфатической системы. Диагностические лимфатические узлы, их значение в ветеринарной практике. Морфофункциональная характеристика нервной системы и ее развитие в фило- и онтогенезе. Влияние на центральную нервную систему внешней и внутренней среды. Особенности анатомии птиц в связи с приспособлением к полету.

Трудоемкость дисциплины (очная форма обучения): 11 з.е. (396 а.ч.),

из них:

лекции: 52 а.ч.,

практические занятия: 84 а.ч.;

самостоятельная работа: 206 а.ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен (144 а.ч.) в семестре 1; зачёт (108 а.ч) в семестре 2; экзамен (144 а.ч.) в семестре 3.

Трудоемкость дисциплины (очно-заочная форма обучения): 11 з.е. (396 а.ч.),

из них:

лекции: 42 а.ч.,

практические занятия: 42 а.ч.;

самостоятельная работа: 112 а.ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен (144 а.ч.) в семестре 1; зачёт (108 а.ч) в семестре 2; экзамен (144 а.ч.) в семестре 3.

## Лист внесения изменений

в рабочую программу дисциплины Б1.О.09 Анатомия животных  
программы специалитета  
ФГОС ВО

Специальность: 36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль): Клинический

Форма обучения: очная, очно-заочная

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании кафедры \_\_\_\_\_, протокол «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г., № \_\_\_\_\_, для реализации в 202\_\_/202\_\_ учебном году.

№ раздела, пункта	Содержание изменений	Основание для изменений

Заведующий кафедрой анатомии,  
физиологии и фармакологии  
кандидат биологических наук \_\_\_\_\_

Н.В. Бабичев



**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Международная ветеринарная академия» (АНО ВО МВА)**



**УТВЕРЖДАЮ**

Зав. кафедрой анатомии,  
физиологии и фармакологии

Н.В. Бабичев

« 28 » августа 2024 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся при  
освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО

по дисциплине  
**Б1.О.09 АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ**

Уровень высшего образования  
СПЕЦИАЛИТЕТ

**Специальность: 36.05.01 Ветеринария**  
Направленность (профиль): Клинический  
Форма обучения: очная, очно-заочная

Год начала подготовки: 2024

**Дзержинский 2024**

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В рамках изучения дисциплины «Б1.О.09 АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ» формируются следующие компетенции, подлежащие оценке:

ОПК-1

Таблица 1

№ п/п	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1	<p>ОПК-1. Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных</p> <p>ИД-1. ОПК-1 Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий; методологию распознавания патологического процесса.</p> <p>ИД-2. ОПК-1 Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных.</p> <p>ИД-3. ОПК-1 Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.</p>	<p>Модуль 1. Остеология, синдесмология, миология</p> <p>Модуль 2 Дерматология, общая спланхнология.,</p> <p>Модуль 3 Нервная система, Эстезиология. Ангиология. Сердечно-сосудистая система. Органы иммуногенеза. Эндокринология.</p>	Устный опрос, тест, зачет, экзамен

## 2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
<b>ОПК-1.</b>					
Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных					
ИД-1.ОПК-1 Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующем программе подготовки, без ошибок	Устный опрос, тест, зачет, экзамен

организма, в том числе с помощью цифровых технологий; методологию распознавания патологического процесса.					
ИД-2.ОПК-1 Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующем программе подготовки, без ошибок	Устный опрос, тест, зачет, экзамен
ИД-3.ОПК-1 Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующем программе подготовки, без ошибок	Устный опрос, тест, зачет, экзамен

### 3. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ (КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ)

Текущий контроль проводится по темам лекций и аудиторных занятий в виде устного опроса, обеспечивая закрепление знаний по теоретическому материалу и получению практических навыков по использованию формируемых компетенций для решения задач профессиональной деятельности.

Таблица 3

№ п/п	Оценочное средство	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Устный опрос	Важнейшее средство, позволяющее оценить знания и умения обучающегося излагать ответ на поставленный вопрос преподавателя, развивать мышление и речь, повышать уровень самоорганизации и самообразования.	Примерные вопросы для опроса
2	Тест	Важнейшее средство, позволяющее быстро оценить знания и умения обучающегося, развивать мышление, повышать уровень самоорганизации и самообразования.	Примерные вопросы для тестирования



3	Зачет	Важнейшее средство промежуточной аттестации, позволяющее оценить знания и умения обучающегося по компетенциям дисциплины, излагать ответ в том числе в стрессовой (незнакомой) ситуации на поставленный вопрос преподавателя, развивать мышление и речь, повышать уровень самоорганизации и самообразования.	Примерные вопросы для зачета
4	Экзамен	Важнейшее средство промежуточной аттестации, позволяющее оценить знания и умения обучающегося по компетенциям дисциплины, излагать ответ в том числе в стрессовой (незнакомой) ситуации на поставленный вопрос преподавателя, развивать мышление и речь, повышать уровень самоорганизации и самообразования.	Примерные вопросы для экзамена

**4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ,  
НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ  
КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ**

**4.1. Примерный перечень вопросов для опроса  
ОПК-1**

**Модуль 1 Соматические системы**

**Раздел 1. Введение в анатомию. Общие представления об организме (общая анатомия).**

6. Дайте определение организма.
7. Дайте определения ткани и органу.
8. Назовите типы органов, существующих в организме.
9. Перечислите аппараты и системы органов, которые различают в теле животного.
10. Какими плоскостями пользуются при изучении тела животных? Перечислите анатомические термины, связанные с применением этих плоскостей

**Раздел 2. Остеология и артросиндесмология.**

11. Перечислите функции скелета.
12. Какие кости образуют грудную клетку.
13. Как отличить правое ребро от левого?
14. Что такое таз и круп: какие кости их формируют.
15. Назовите отделы периферического скелета.
16. Перечислите типы соединения костей.

17. Перечислите типы суставов по строению, форме суставной поверхности и количеству осей вращения.
18. Перечислите виды соединения позвонков.
19. Перечислите суставы грудной конечности и дайте их морфологическую характеристику.
20. Перечислите суставы тазовой конечности и дайте их морфологическую характеристику.

### **Раздел 3. Миология.**

12. Перечислите функциональное назначение скелетных мышц.
13. По каким критериям классифицируют соматические мышцы?
14. Перечислите вспомогательные приспособления мышечной системы и укажите их функции.
15. Классифицируйте мышцы позвоночного столба и укажите их функции.
16. Классифицируйте мышцы головы и укажите их функции.
17. Каковы функциональные особенности мышц грудной стенки.
18. Перечислите мышцы грудной стенки и укажите направление волокон в них.
19. Перечислите мышцы брюшного пресса и укажите направление волокон в них.
20. Опишите морфологические и функциональные особенности диафрагмы.
21. Классифицируйте мышцы конечностей и укажите их функции.
22. Чем функционально отличаются грудная и тазовая конечности?

### **Раздел 4. Общий покров организма.**

12. Что входит в понятие «общий покров организма»?
13. Перечислите функции кожи.
14. Перечислите роговые производные млекопитающих и птиц.
15. Приведите классификацию волос млекопитающих.
16. Классифицируйте железистые производные млекопитающих.
17. Назовите топографические и функциональные особенности потовых и сальных желёз.
18. Назовите особенности расположения потовых желёз у кошек и собак.
19. Перечислите мякиши кошек и собак.
20. Назовите анатомические части когтя.
21. Где расположены и как называются молочные железы у слона, дельфина, кита?
22. Сколько сосков и какое количество отверстий в них имеется в вымени разных млекопитающих?

## **Модуль 2. Висцеральные системы**

### **Раздел 5. Энтерология**

26. Перечислите полости тела животного.
27. На какие отделы и области делится брюшная полость?
28. Как классифицируются внутренние органы по отношению к брюшине?
29. На какие части делится пищеварительный аппарат?
30. Перечислите органы ротовой полости.
31. Из чего состоит зубной орган?
32. Приведите классификацию зубов.
33. Количество зубов у кошек и собак.
34. Назовите пристеночные и застенные железы ротоглотки.
35. Топография, строение и функция глотки.
36. Перечислите миндалины.

37. Топография пищевода и желудка у домашних плотоядных.
38. Топография и внешнее строение печени.
39. Особенности строения и расположения поджелудочной железы.
40. Отделы тонкой кишки и их топография.
41. Отделы толстой кишки и их топография.
42. На какие отделы подразделяется аппарат дыхания?
43. Носовые ходы и их функция.
44. Строение гортани.
45. Как называется место деления трахеи на бронхи и где оно расположено?
46. Какие доли различают в легких домашних плотоядных?
47. Чем покрыты легкие снаружи?
48. К какому типу органов относятся легкие по внутреннему строению?
49. Топография лёгких.
50. Что такое средостение и какие органы в нем располагаются?

#### **Раздел 6. Нефрогонология.**

15. Анатомический состав органов мочевого выделения (деление на отделы):  
перечислить расположение органов по порядку.
16. Классифицируйте почки млекопитающих.
17. Где расположены почки у кошек и собак?
18. Где располагаются мочеточники и каково их строение?
19. Какие анатомические части различают на мочевом пузыре и где он расположен?
20. Анатомический состав полового аппарата (деление на отделы).
21. Перечислите, последовательное расположение основных половых органов самца.
22. Какие придаточные половые железы вы знаете и в какую часть мочевого канала впадают их протоки?
23. Перечислите последовательное расположение органов полового аппарата самок.
24. Где расположены яичники, их видовые особенности и на чем они подвешены?
25. Какие части различают на яйцеводах? На чем он подвешен?
26. Какие части различают в матке и где они расположены? На чем подвешена матка?
27. Назовите слои матки и особенности ее строения у самок домашних животных.
28. Как классифицируются матки млекопитающих?

### **Модуль 3. Интегрирующие системы**

#### **Раздел 7. Нейрология и эстеziология.**

27. Общий план строения нервной системы (деление на отделы).
28. Особенности оболочек головного и спинного мозга.
29. Топография спинного мозга у кошек и собак.
30. Строение и развитие головного мозга.
31. Строение и функции различных отделов головного мозга.
32. Образование и ветвление спинномозговых нервов.
33. Нервы плечевого сплетения.
34. Нервы пояснично-крестцового сплетения.
35. Классификация черепных нервов.
36. Черепные нервы и зоны их иннервации.

37. Характеристика строения симпатического отдела вегетативной нервной системы.
38. Что иннервируют симпатические нервы?
39. Характеристика строения парасимпатического отдела вегетативной нервной системы.
40. Как классифицируются органы чувств и рецепторы?
41. Перечислите анатомические части органа зрения.
42. Какие кости образуют орбиту?
43. Какие оболочки рассматривают в глазном яблоке и как построена каждая? К чему прикреплены связки хрусталика?
44. Какие камеры различают в глазном яблоке, чем они образованы и заполнены? Что расположено позади хрусталика?
45. Назовите светопреломляющие среды глаза?
46. Назовите защитные приспособления глаза, и чем они иннервируются?
47. Дайте схему слезного аппарата глазного яблока.
48. Назовите пары черепных нервов, расположенных в орбите и крыловидноносовой ямке?
49. Перечислите анатомические части органа слуха и равновесия.
50. С чем сообщается полость среднего уха?
51. В какой части каменистой кости расположено внутреннее ухо?
52. Что относится к наружному уху и как оно иннервируется?

#### **Раздел 8. Ангиология и эндокринология.**

25. Анатомический состав системы органов кровообращения.
26. Строение и топография сердца.
27. Из каких слоев построена стенка сердца, как они называются?
28. Какие клапаны имеются в сердце и где они расположены?
29. Из каких анатомических образований состоит створчатый клапан?
30. Какие артерии питают стенку самого сердца, и на каком уровне они отходят от аорты?
31. По каким сосудам и куда поступает венозная кровь из стенок сердца?
32. Назовите магистральную артерию в области шеи и головы. Какие дополнительные (коллатеральные) артерии питают область шеи?
33. Какая артерия является магистральной для брюшной полости и брюшной стенки?
34. По какой артерии осуществляется питание легких?
35. Сколько артерий питают матку, как они называются и откуда начинаются?
36. Какая артерия питает яичники?
37. Какая артерия питает семенники?
38. Откуда и по каким артериям получает питание прямая кишка?
39. Как называется основная артериальная магистраль тазовой полости?
40. Перечислите магистрали и коллатеральные сосуды по всем звеньям грудной и тазовой конечности.
41. Из каких органов собирается кровь в воротную вену и, какова ее роль для организма?
42. Анатомический состав лимфатической системы.
43. Куда оттекает вся лимфа организма?
44. По каким критериям классифицируются лимфоузлы?
45. Поверхностные лимфатические узлы, доступные для исследования.

46. Перечислите органы кроветворения и иммунологической защиты.
47. Перечислите центральные и периферические эндокринные железы.
48. Строение и расположение щитовидной железы.

## **4.2. Примерные тестовые задания**

### **ОПК-1**

#### **Модуль 1. Соматические системы**

##### **Раздел 1. Введение в анатомию. Общие представления об организме (общая анатомия).**

1. Что такое архетип?
2. Перечислите компоненты функционального элемента органа.
3. Перечислите признаки органа.
4. Назовите обязательные компоненты паренхиматозного оргпип.
5. Назовите общие принципы строения и функционирования организма позвоночного.
6. Перечислите основные законы биологического развития.

##### **Раздел 2. Остеология и артросиндесмология.**

1. На какие два крупных отдела делится скелет животного и их функциональное значение?
2. Перечислите разновидности костной ткани.
3. Перечислите обязательные четыре компонента кости как органа.
4. Назовите этапы физиологического ремоделирования кости.
5. Назовите обязательные компоненты сустава.
6. Назовите два слоя суставной капсулы.
7. Назовите два способа питания суставного хряща.
8. Назовите особенность суставного хряща.
9. Назовите компоненты вспомогательного аппарата сустава.
10. Назовите два наиболее распространённых повреждения коленного сустава у кошек и собак.
11. Назовите виды рентгеновского изображения.
12. Назовите критерии, по которым происходит дешифровка рентгенограмм скелета.
13. Назовите элементы скелета, по которым на рентгенограмме можно отличить собаку от кошки.

##### **Раздел 3. Миология.**

6. Перечислите два основных компонента мышцы как органа.
7. Апоневрозами каких мышц образована белая линия живота?
8. Сухожилиями каких мышц образован паховый канал?
9. Какими мышцами образован яремный желоб.

##### **Раздел 4. Общий покров организма.**

7. Классифицируйте производные кожного покрова.
8. Назовите слои дермы.
9. Перечислите функции примордиального мешка кошек.
10. Назовите две основные части волоса.
11. Назовите пахучие железы плотоядных.

#### **Модуль 2. Висцеральные системы**

**Раздел 5. Энтерология.**

7. Перечислите серозные полости в организме животного.
8. Перечислите критерии, по которым классифицируются желудки млекопитающих.
9. Что лежит в основе подразделения кишечника на отделы.
10. К какому типу секреции относят поджелудочную железу?
11. Чем представлен парадонт?

**Раздел 6. Нефрогонология.**

9. Перечислите эволюционные поколения почек.
10. Из чего состоит мальпигиево тельце?
11. Перечислите три зоны почки.
12. Перечислите две основные части мочеполового канала.
13. Какие анатомические образования входят в семенной канатик?
14. Перечислите две части семенникового мешка.
15. Из чего состоит вульва?

**Модуль 3. Интегрирующие системы****Раздел 7. Нейрология.**

7. Перечислите критерии, по которым спинной и головной мозг объединяют в центральную нервную системы.
8. Перечислите канатики спинного мозга.
9. Перечислите три типа волокон, входящие в состав каждого спинномозгового нерва.
10. Назовите критерии, по которым соматический отдел нервной системы отличается от вегетативного.
11. Перечислите критерии, по которым симпатический отдел вегетативной нервной системы отличается от парасимпатического.

**Раздел 8. Ангиология.**

6. Перечислите три основных типа ветвления кровеносных сосудов.
7. Перечислите компоненты микроциркуляторного русла.
8. Перечислите основные функции лимфатической системы.
9. Перечислите критерии, по которым центральные органы иммуногенеза отличаются от периферических.

**4.3. Примерные задания самостоятельной работы****ОПК-1****Модуль 1 Соматические системы**

1.

**ПОЗВОНОЧНЫЙ СТОЛБ И ГРУДНАЯ КЛЕТКА**

Строение позвонка

Позвонок
----------

1.	2.	3.
1.		1.
2.		2.
		Непарный 1.
		Парные 1. 2. 3.

### Особенности строения позвонков

Шейн ые	Грудн ые	Поясничн ые	Крестцов ые	Копчиков ые

### Грудная клетка

Кости грудной клетки		
1.	2.	3.

### Соединения позвонков

Между телами	Между дугами	Между отростками
1.	1.	1.
2.		2.
3.		3.

		4.
--	--	----

## Соединения рёбер

С позвонками	С грудиной
1.	
2.	

2.

## ЧЕРЕП

Мозговой отдел		Лицевой отдел		
1. Свод (крыша)	1.	1. Носовая полость	1. Вход (грушевидная апертура)	1.
	2.			2.
	3.			
	4.		2. Выход (хоаны)	1.
			3. Дно (костное нёбо)	1.
				2.



			4. Боковая стенка	1.  2.
			5. Крыша	1.
			6. Задняя стенка	1.
			7. Внутри	1.  2.  3.
2. Дно (основание черепа)	1.  2.	2.  Ротовая полость	1. Крыша (костное нёбо)	1.  2.
			2. Дно и стенки	1.
			3. Внутри (между ветвями)	1.

			нижней челюсти)	
--	--	--	--------------------	--

### МОЗГОВОЙ ОТДЕЛ ЧЕРЕПА

#### ЛОБНАЯ КОСТЬ

Части	Детали строения
1.	
2.	
3.	

#### ЗАТЫЛОЧНАЯ КОСТЬ

Части	Детали строения
1.	
2.	
3.	

#### ВИСОЧНАЯ КОСТЬ

Части	Детали строения
1.	
2.	
3.	

## РЕШЁТЧАТАЯ КОСТЬ

Части	Детали строения
1.	
2.	
3.	

## КЛИНОВИДНАЯ КОСТЬ

Части	Детали строения
1.	

2.	
3.	

ЛИЦЕВОЙ ОТДЕЛ ЧЕРЕПА  
 ВЕРХНЯЯ ЧЕЛЮСТЬ

Тело		Отростки
Поверхности	Структуры	1.  2.  3.
1.		
2.		
3.		
4.		

НИЖНЯЯ ЧЕЛЮСТЬ

Тело	Ветвь
Структуры	1.  2.

	3.
--	----

### ЧЕРЕП В ЦЕЛОМ

(Черепные ямы и каналы черепа)

Внутреннее основание черепа

Ямы	Передняя черепная яма	Средняя черепная яма	Задняя черепная яма
Кости, образующие стенки	1.  2.  3.	1.  2.  3.	1.  2.  3.
Отверстия	1.	1.  2.  3.  4.  5.	1.  2.  3.  4.  5.

		6.	6.
		7.	7.
		8.	8.

## ОРБИТА

Стенки	Верхняя	Нижняя	Медиальная	Латеральная
Кости, образующие стенку	1.	1.	1.	1.
	2.	2.	2.	2.
			3.	
Отверстия	1.			
	2.			
	3.			

	4.
--	----

#### ВИСОЧНАЯ ЯМКА

Кости, образующие ямку	1.  2.  3.  4.
------------------------	----------------------------------

#### ПОДВИСОЧНАЯ ЯМКА

Кости, образующие ямку	1.  2.  3.
------------------------	------------------------

#### КРЫЛОВИДНО-НЁБНАЯ ЯМКА

Стенки	Передняя	Медиальная	Задняя
--------	----------	------------	--------

Кости, образующие стенки			
Отверстия	1.		
	2.		
	3.		
	4.		
	5.		

## КАНАЛЫ ЧЕРЕПА

Канал	Отдел черепа	Начало канала	Куда ведёт (конечное отверстие)	Что находится в канале?
Носослёзный канал				
Большой нёбный				
Нижнечелюстной				
Подглазничный				



Крыловидный				
Сонный				
Лицевой				
Мышелковый				
Межрезцовый				

### Раздел 3 Миология

1.

#### МЫШЦЫ ГОЛОВЫ ЖЕВАТЕЛЬНЫЕ МЫШЦЫ

Название мышцы	Место начала	Место прикрепления
1.		
2.		
3.		
4.		

#### ДВИЖЕНИЕ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Движение нижней челюсти	Мышцы, участвующие в движении
Вверх	1.  2.

	3.
Вниз	1. 2. 3.
Вперёд	1. 2.
Назад	1.
В стороны	1.

МИМИЧЕСКИЕ МЫШЦЫ (от костей лицевого отдела черепа к коже)

Функция	Название
Сфинктеры	
	1.  А)  Б)  В)  2.

Дилататоры:	
К ноздрям	1.
К верхней губе и носу	1.
К нижней губе	1.
К обеим губам (к углу рта)	1. 2. 3. 4. 5. 6.

2.

## МЫШЦЫ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА

Мышечная группа	Название мышцы	Начало	Прикрепление
Дорсальный тяж (разгибатели и вращатели позвоночного столба):			
Латеральная группа:	1. А) Б) В) 2. А) Б) В) 3.		
Медиальная группа:	1. 2. 3. 4.		
Вентральный тяж (предпозвоночная) группа (сгибатели позвоночного столба):	1. 2. 3. 4. 5.		

3.

### МЫШЦЫ ГРУДНОЙ КОНЕЧНОСТИ

#### МЫШЦЫ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ПЛЕЧЕВОЙ СУСТАВ:

Функция	Название	Начало	Прикрепление
Абдукторы	1.		
Аддукторы	1. 2.		
Флексоры	1. 2. 3. 4.		
Экстензоры	1. 2. 3.		
Супинаторы	1. 2.		
Пронаторы	1. 2.		

#### МЫШЦЫ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ЛОКТЕВОЙ СУСТАВ:

Функция	Название	Начало	Прикрепление
Флексоры	1. 2. 3.		
Экстензоры	1. 2.		

**МЫШЦЫ ПРЕДПЛЕЧЬЯ** (мышцы, действующие на запястный сустав и суставы пальцев, а также вращатели предплечья):

Функция	Название	Начало	Прикрепление
Сгибатели и пронатор			
	1.  2.  3.  4.  5.		
Разгибатели и супинатор			
	1.  2.  3.  4.  5.		

## ЖЕЛОБА ГРУДНОЙ КОНЕЧНОСТИ:

Желоб	Мышцы, образующие борозду	Что проходит
Лучевой		
Срединный		
Локтевой		

4.

## МЫШЦЫ ТАЗОВОЙ КОНЕЧНОСТИ

## МЫШЦЫ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ТАЗОБЕДРЕННЫЙ СУСТАВ:

Функция	Название	Начало	Прикрепление
Флексоры (лежат выше и спереди от сустава)	1.		
	2.		
	3.		
	4.		
	5.		
Экстензоры (лежат сзади сустава):			
Ягодичная группа	1.		
	2.		
	3.		
	4.		
Заднебедренная группа	1.		
	2.		



	3.		
	4.		
Абдукторы	1.		
Аддукторы (медиальные мышцы бедра)	1. 2.		
Супинаторы	1. 2. 3. 4.		

МЫШЦЫ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА КОЛЕННЫЙ СУСТАВ:

Функция	Название	Начало	Прикрепление
Флексоры (заднебедренная группа)	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.		
Экстензоры (передняя группа)	1. А) Б) В) Г) 2. 3.		
Пронаторы	1.		

	2.		
	3.		
Супинаторы	1.		

МЫШЦЫ ГОЛЕНИ (мышцы, действующие на скакательный сустав и суставы пальцев):

Группа	Название мышцы	Начало	Прикрепление	Функция
Передняя	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
Задняя	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			

КАНАЛЫ, ЯМКИ И ЖЕЛОБА:

Канал, лакуна, борозда	Чем образовано	Что проходит
Бедренный канал:		
Передняя стенка		
Задняя стенка		

Дно		
Мышечно-малоберцовый:		
Надпяточные ямки (латеральная и медиальная)		

## Модуль 2. Висцеральные системы

### ПОЛОСТИ ТЕЛА И СЕРОЗНЫЕ ПОКРОВЫ

Полости тела	Латинское название	Границы	Серозные полости	Серозная оболочка
Грудная				
Брюшная				
Тазовая				

### СРЕДОСТЕНИЕ

Отделы средостения	Органы
Переднее (кранио-вентральное) или предсердечное	
Среднее (сердечное)	
Заднее (каудо-дорсальное)	

### ДЕЛЕНИЕ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ НА ОТДЕЛЫ

Область	Справа	Слева	В центре
Эпигастральная (надчревная)			
Мезогастральная (чревная)			
Гипогастральная (подчревная)			

## РАСПОЛОЖЕНИЕ ОРГАНОВ В ТАЗОВОЙ ПОЛОСТИ

У самцов	У самок
1.	1.
2.	2.
3.	3.

## РОТОГЛОТКА

7. Напишите названия наук

Наука о внутренних органах \_\_\_\_\_

Наука о пищеварительном канале \_\_\_\_\_

Наука о воздухоносных путях \_\_\_\_\_

8. Выпишите названия органов пищеварительной системы:

Русское название	Латинское название
<i>Rot</i>	
Глотка	
Пищевод	
Желудок	
Двенадцатиперстная кишка	
Печень	
Поджелудочная железа	
Тощая кишка	
Подвздошная кишка	
Слепая кишка	
Ободочная кишка	
Прямая кишка	

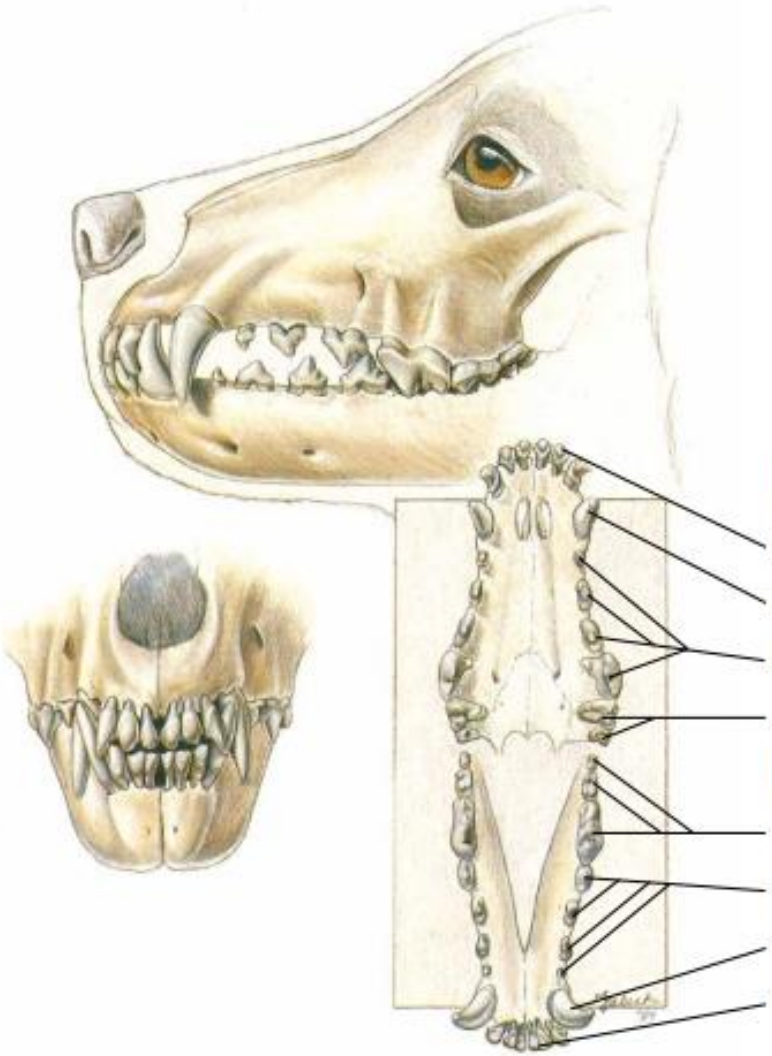
9. Строение органов ротоглотки:

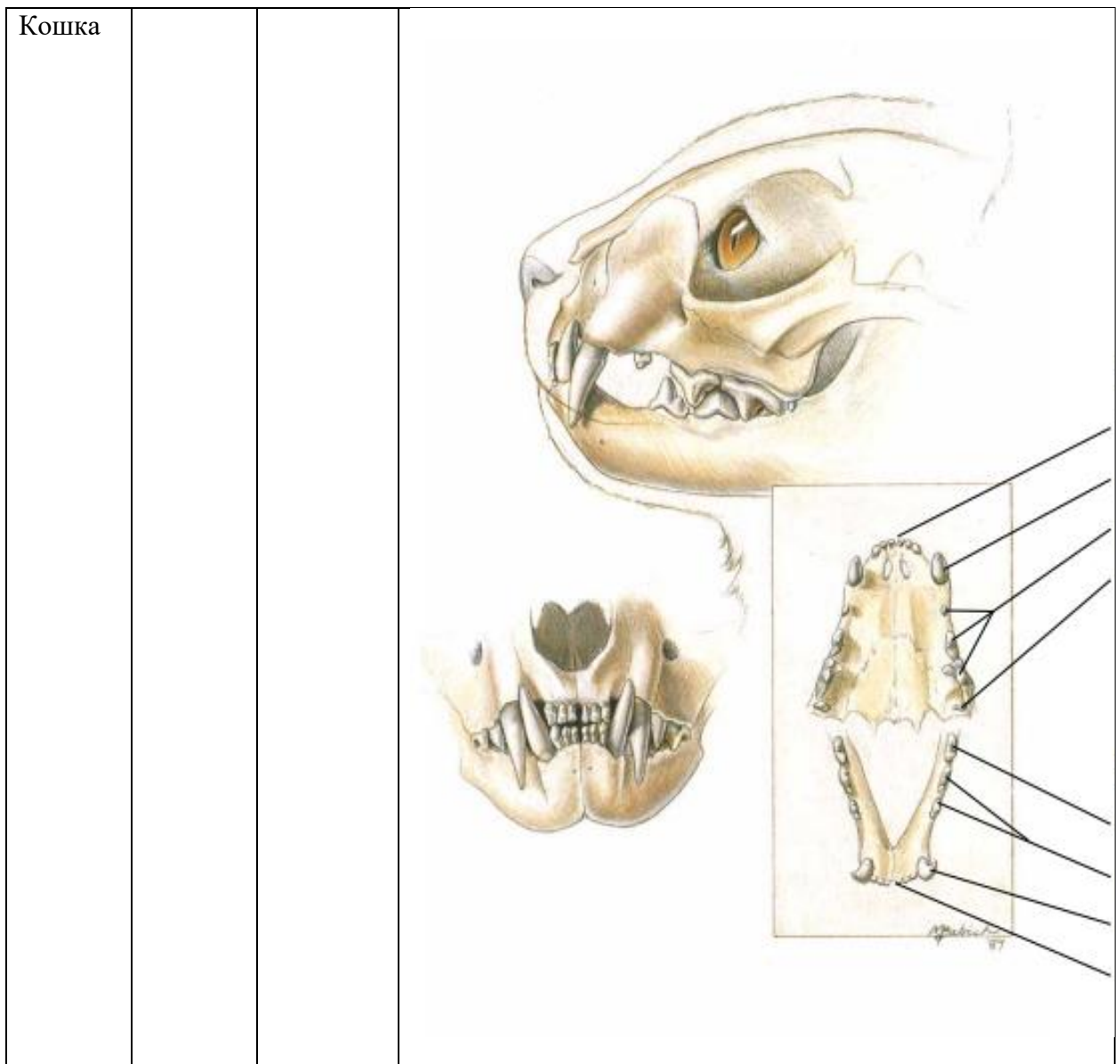
Орган	Состав	Детали строения
Губы		
Ротовая полость	1. 2.	

Собственно ротовая полость	6. Десна 7. Твёрдое нёбо 8. Мягкое нёбо 9. Язык 10. Дно ротовой полости	1. 2.1. 2.2. 2.3. 3.1. 3.2. 3.3. 3.4. 4.1. 4.2. 4.3. 4.4. 4.5. 5.1. 5.2.
Зубы	1. 2. 3. 4.	
Ротоглотка	1. 2. 3.	

## 10. Зубы:

## 10.1.Зубная формула:

Вид животного	Молочные зубы	Постоянные зубы	Изображение
Собака			



## 11. Язык:

Сосочки:	Мышцы:
Механические: 1. 2.	Вытягивают язык вперёд: 1. 2.
Вкусовые: 1. 2. 3.	Оттягивают язык назад: 1. 2.
	Поднимает язык: Изменяет форму языка:

## 12. Застенные слюнные железы:

Название	Топография	Проток открывается
----------	------------	--------------------

1.		
2.		
3.		

### ПИЩЕВОД

Границы	Отделы	Сужения
Верхняя (передняя):	1.	1.
	2.	2.
Нижняя (задняя):	3.	3.

### ЖЕЛУДОК

Топография	Отделы
Входное отверстие:	1.
	2.
Выходное отверстие:	3.
	4.

### ПЕЧЕНЬ

Топография	Поверхности	Связки	Ворота
	1.	1.	1.
	2.	2.	2.
		3.	3.
		4.	4.
			5.

### ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА



Топография	Части
	1.
	2.
	3.

### ТОНКАЯ КИШКА

Отделы	Топография
1.	
2.	
3.	

### ТОЛСТАЯ КИШКА

Отделы	Топография
1.	
2. А) Б) В) Г)	
3.	

## ДЫХАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ

## НОСОВАЯ ПОЛОСТЬ

Части носовой полости	Носовые раковины	Носовые ходы		Придаточные носовые пазухи
			Функция:	
1.	1.	1.		1.
2.	2.	2.		2.
	3.	3.		3.
		4.		4.

## ГОРТАНЬ

Топография	Хрящевой остов	Полость гортани	Мышцы гортани
	Непарные хрящи: 1. 2. 3.  Парные хрящи: 1. 2. 3.	Части: 1. 2. 3.  Складки: 1. 2.	Расширители: 1. 2.  Суживатели: 1. 2. 3. 4.  Мышцы, действующие на гортань в целом: 1. 2.  Мышцы, действующие на голосовые связки: 1.

			2.
--	--	--	----

## ТРАХЕЯ

Топография	Части
Начало:	1.
Окончание (бифуркация):	2.

## ЛЁГКИЕ

Топография (границы):	Правое лёгкое	Левое лёгкое
Передняя:	Части:	Части:
	1.	1.
Нижняя:	2.	2.
По линии плечевого сустава:	Поверхности:	Поверхности:
	1.	1.
По линии маклока:	2.	2.
Задняя:	3.	3.
	Ворота:	Ворота:
	1.	1.
	2.	2.
	3.	3.
	4.	4.
	5.	5.
	6.	6.
	Доли:	Доли:
	1.	1.
	2.	2.

	3.	
--	----	--

## МОЧЕПОЛОВОЙ АППАРАТ

### ПОЧКИ

Топография	Вещество	Ворота	Пазуха	Оболочки
	1.	1.	1.	1.
	2.	2.	2.	2.
		3.	3.	3.
		4.		
		5.		

### МОЧЕТОЧНИКИ

Топография	Части
	1.
	2.
	3.

### МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ

Топография	Части
	1.
	2.
	3.

## ПОЛОВЫЕ ЖЕЛЕЗЫ

Железы	Топография	Части	Анатомическое строение
Мужские		1. Строма 2. Паренхима 3. Связка	Концы: 1. 2. Края: 1. 2. Поверхности: 1. 2.
Женские		1. Строма 2. Паренхима 3. Связка	Концы: 1. 2. Края: 1. 2. Поверхности: 1. 2.

## ВЫВОДНЫЕ ПРОТОКИ

Пол	Состав и строение	Топография
Мужской	1. А)  Б)  В)  Г)  2. А)  Б)  В)  Г)  Д)  3. А)  Б)  В)  4. А)  Б)  В)	
Женский	1. А)  Б)	

	В)	
	Г)	
	2.	
	А)	
	Б)	
	В)	
	3.	
	4.	
	А)	
	Б)	

#### НАРУЖНЫЕ ПОЛОВЫЕ ОРГАНЫ

Пол	Состав
Мужской	1. 2.
Женский	1. 2.

#### СРАВНЕНИЕ СТРОЕНИЯ БРЮШНОЙ СТЕНКИ И СЕМЕННИКОВОГО МЕШКА

Слои	Брюшная стенка	Мошонка
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		

--	--	--

### Модуль 3. Интегрирующие системы

#### ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

##### 4. Оболочки мозга и пространства

Мозг	Оболочки мозга	Пространства и чем заполнены
Спинной	1. 2. 3.	1. 2. 3. 4.
Головной	1. 2. 3.	1. 2. 3. 4.

##### 5. Спинной мозг

Серое вещество (как называется и что содержит)	Белое вещество (как называется и что содержит)
1.	1.
2.	2.
3.	3.

##### 6. Головной мозг

Отделы и части	Полости	Структуры	Ядра
----------------	---------	-----------	------



<p>Ромбовидный мозг:</p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p>2.1.</p> <p>2.2.</p>			
<p>Средний мозг</p>		<p>1.1.</p> <p>1.1.1.</p> <p>1.2.1.</p> <p>1.2.</p> <p>1.2.1.</p> <p>1.2.2.</p>	
<p>Промежуточный мозг:</p> <p>1.1.</p> <p>1.2.</p> <p>1.3.</p> <p>1.4.</p>		<p>1.1.1.</p> <p>1.1.2.</p> <p>1.1.3.</p> <p>1.3.1.</p> <p>1.3.2.</p> <p>1.3.3.</p> <p>1.4.1.</p> <p>1.4.2.</p>	
<p>Конечный (концевой) мозг:</p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p>3.</p>		<p>1.1.</p> <p>1.2.</p> <p>2.1.</p> <p>2.2.</p> <p>2.3.</p> <p>2.4.</p>	

		2.5.	
		2.6.	
		2.7.	
		3.1.	
		3.2.	

## ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

### 4. Спинномозговые нервы

Объект иннервации	Какими ветвями и каких нервов иннервируется (по топографии и по функции)
Дорсальный отдел шеи	
Вентральный отдел шеи	
Грудная клетка	
Грудная конечность	
Поясничная область	
Брюшная стенка	
Область крупа	
Тазовая конечность	

### 5. Сплетения

#### 5.1. Плечевое сплетение

Название нерва	Где лежат центры	Где лежит нерв	Что иннервирует
12. Краниальные грудные			
13. Каудальный грудной			
14. Дорсальный нерв лопатки			
15. Длинный грудной			
16. Надлопаточный			
17. Подлопаточные			
18. Подмышечный			
19. Мышечно-кожный			
20. Лучевой			
21. Срединный			
22. Локтевой			

#### 5.2. Поясничное сплетение

Название нерва	Где лежат центры	Где лежит нерв	Что иннервирует
7. Подвздошно-подчревный			
8. Подвздошно-паховый			
9. Половобедренный			
10. Латеральный кожный нерв бедра			
11. Бедренный 11.1. Подкожный нерв голени (нерв сафенус)			
12. Запирательный			

### 5.3. Крестцовое сплетение

Название нерва	Где лежат центры	Где лежит нерв	Что иннервирует
7. Краниальный ягодичный			
8. Кaudальный ягодичный			
9. Кaudальный кожный нерв бедра			
10. Срамной			
11. Кaudальные ректальные нервы			
12. Седалищный 12.1. Большеберцовый нерв 12.2. Малоберцовый нерв			

### 6. Черепные нервы

Название нерва	С каким мозгом связан	Функция (чувствительный, двигательный, смешанный)	Через какое отверстие черепа входит или выходит
13. Обонятельный			
14. Зрительный			
15. Глазодвигательный			
16. Блоковый			
17. Тройничный			
18. Отводящий			
19. Лицевой			
20. Преддверно-улитковый			
21. Языкоглоточный			
22. Блуждающий			
23. Добавочный			
24. Подъязычный			

## 6.1. Иннервация головы

Топография нерва	Название нерва	Объект иннервации
2. Поверхностные нервы головы 2.1. Чувствительная иннервация 2.2. Двигательная иннервация	1.1.1. 1.1.2. 1.2.1.	4.2.1. Область носа и верхней губы 4.2.2. Область нижней губы и подбородочное пространство 2.2.1. Мимические мышцы
5. Нервы под ветвями нижней челюсти 5.1. Двигательные нервы 5.2. Чувствительные нервы 5.3. Смешанные нервы	2.1.1. 2.1.2. 2.2.1. 2.2.2. 2.3.1. 2.3.2.	2.1. Жевательные мышцы 2.1.2. Мышцы языка 2.2.1. Кожа и слизистые оболочки 2.2.2. Зубы нижней челюсти 2.3.1. Вкусовые сосочки языка, подъязычная и подчелюстная слюнные железы 2.3.2. Язык, глотка, околоушная слюнная железа
6. Нервы позади ветвей нижней челюсти	3.1. 3.2.	
7. Нервы крылонёбной ямки и орбиты 7.1. Нервы крылонёбной ямки 7.2. Нервы орбиты	4.1.1. 4.1.2. 4.2.1. 4.2.2. 4.2.3. 4.2.4. 4.2.5. 4.2.6. 4.2.7. 4.2.8.	4.1.1. Зубы верхней челюсти 4.1.2. Слизистая носовой полости, твёрдого и мягкого нёба 4.2.1. Слизистая мягкого нёба и конъюнктив глаза 4.2.2. Слёзная железа, слизистая верхнего века, конъюнктив глаза 4.2.3. Слизистая верхнего века, кожа лобно-височной области 4.2.4. Дорсальная косая мышца глаза 4.2.5. Прямая дорсальная мышца глаза, подниматель верхнего века, прямая вентральная, косая медиальная и вентральная мышцы глаза 4.2.6. Слизистая носовой полости

		4.2.7. Оттягиватель глазного яблока и прямая латеральная мышца глаза 4.2.8. Сетчатка глаза
--	--	---

## ВЕГЕТАТИВНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

### 3. Симпатический отдел

Объект иннервации	Центр	Ганглий	В составе какого (каких) нерва (нервов) идёт постганглионарное волокно
Расширитель зрачка			
Сосуды головы			
Сосуды шеи			
Сосуды органов грудной полости			
Сосуды грудной конечности			
Сосуды грудной и поясничной областей			
Сосуды тазовой конечности			
Сосуды органов брюшной полости			
Сосуды органов тазовой полости			

### 4. Парасимпатический отдел

Объект иннервации	Центр	В составе какого (каких) нерва (нервов) идёт преганглионарное волокно	Ганглий
Сфинктер зрачка и ресничная мышца			
Слёзные железы			
Подъязычная и подчелюстная слюнные железы			
Околоушная слюнная железа			
Гладкая мышечная ткань и железы внутренних органов грудной полости			
Гладкая мышечная ткань и железы внутренних органов брюшной полости			

Гладкая мышечная ткань и железы внутренних органов тазовой полости			
--	--	--	--

## ОРГАНЫ ЧУВСТВ

## 3. Классификация рецепторов

Тип рецептора	Откуда поступают раздражения	Импульсы от рецепторов доходят до коры полушарий большого мозга (да/нет)
Экстерорецепторы		
Интерорецепторы		
Проприорецепторы		

## 3.1. Классификация экстерорецепторов по типу модальности

Тип рецептора	Где расположен рецептор
Контактный хеморецептор	
Дистантный хеморецептор	
Терморецептор	
Фоторецептор	
Механорецептор	
Ноцирецептор (ноцицептор)	

## 4. Органы чувств

Орган чувств	Воспринимающий отдел (рецептор)	Проводниковый отдел (нерв)	Анализирующий и синтезирующий отдел (отдел мозга)
Орган вкуса			
Орган обоняния			
Орган осязания			
Орган зрения			
Орган слуха и равновесия			

## 4.1. Орган зрения

Отделы	Структуры	Части
5. Глазное яблоко (оболочки)	1.	1.1.
	2.	1.2.
	3.	2.1.
		2.2.
		2.3.
	3.1.	

		3.2.
6. Защитный аппарат	1. 2. 3. 4. 5. 6.	3.1. 3.2. 3.3. 4.1. 4.2. 4.3. 5.1. 5.2. 5.3. 5.4. 5.5. 5.6.
7. Двигательный аппарат	1. 2. 3.	1.1. 1.2. 1.3. 1.4. 2.1. 2.2.
8. Светопреломляющие среды	1. 2. 3. 4. 5.	_____ _____ _____ _____ _____

## 4.2. Орган слуха и равновесия

Отделы	Структуры	Части
4. Наружное ухо	1.1.	1.3.1.
	1.2.	1.3.2.
	1.3.	1.3.3.
		1.3.4.
5. Среднее ухо	2.1.	2.6.1.
	2.2.	2.6.2.
	2.3.	2.6.3.
	2.4.	2.6.4.
	2.5.	
	2.6.	
6. Внутреннее ухо	3.1.	3.1.1.
	3.2.	3.1.2.
		3.1.3.
		3.2.1.
		3.2.2.
		3.2.3.
		3.2.4.
		3.2.5.

## СТРОЕНИЕ И ТОПОГРАФИЯ СЕРДЦА

## 4. Общий план строения сердца

Элементы строения	Названия структур	Детали строения	Что впадает или выходит	Где расположена структура
б. Камеры	1.1. Правое предсердие (правое ушко)	_____	1.1.	_____
			1.2.	_____



	1.2. Левое предсердие (левое ушко)	_____	1.3.	_____
	1.3. Правый желудочек	_____	1.4.	_____
	1.4. Левый желудочек	_____		
7. Клапанный аппарат	7.1. Створчатые клапаны	2.1.1.	_____	2.1.
		2.1.2.	_____	
	7.2. Кармашковые (полулунные) клапаны	2.1.3.	_____	2.2.
		2.2.1.	_____	
8. Фиброзный скелет	3.1.	_____	_____	3.1.
	3.2.	_____	_____	3.2.
	3.3.	_____	_____	3.3.
	3.4.	_____	_____	3.4.
9. Слои сердечной стенки	4.1.	4.1.1.	_____	_____
	4.2.	4.1.2.	_____	_____
	4.3.	4.2.1.	_____	_____
	4.4.	4.2.2.	_____	_____
	4.5.	4.3.1.	_____	_____
		4.5.1.	_____	_____
		4.5.2.	_____	_____
		4.5.3.	_____	_____
10. Нервно-мышечная (проводящая) система сердца	10.1. Ганглии	5.1.1.	_____	5.1.1.
	10.2. Узлы	5.1.2.	_____	5.1.2.
	10.3. Волокна	5.2.1.	_____	5.2.1.
		5.2.2.	_____	5.2.2.
		5.3.1.	_____	5.3.1.
		5.3.2.	_____	5.3.2.

## 5. Кровоснабжение и иннервация сердца

Кровоснабжение сердца				Иннервация сердца	
Артерии (коронарные) выходят из луковички аорты	Где лежат	Вены	Где лежат и куда впадают	Симпатическая	Парасимпатическая
1.	1.	1.	1.	Центр:	Центр:
1.1.		2.	2.	Ганглий:	Нерв:
2.	2.	3.	3.	Нерв:	Ганглии:
2.1.					
2.2.					

## 6. Топография сердца

Граница	Расположение
Передняя (краниальная)	
Задняя (каудальная)	
Верхняя (дорсальная)	

## ОСНОВНЫЕ АРТЕРИАЛЬНЫЕ, ВЕНОЗНЫЕ И ЛИМФАТИЧЕСКИЕ МАГИСТРАЛИ ОРГАНИЗМА

## 4. Аорта

Части аорты	Какие сосуды или ветви отходят	Что кровоснабжает
1.	1.1. 1.2.	
2.	2.1. 2.2.	
3.		
3.1.	3.1.1.	
3.2.	3.1.2.	

	3.2.1.	
	3.2.2.	

#### 5. Основные венозные магистрали

Название венозной магистрали	Из каких вен образуется	Откуда собирает кровь
1.	1.1. 1.1.1. 1.1.2. 1.2. 1.3.	
2.	2.1. 2.2. 2.3. 2.4.	

#### 6. Основные лимфатические магистрали

Название протока	Название стволов	Откуда собирают лимфу
1.	1.1. 1.2. 1.3.	
2.	2.1. 2.1.1. 2.1.2.	

### СОСУДЫ И ЛИМФОУЗЛЫ ГОЛОВЫ И ШЕИ

#### 4. Артерии головы и шеи

Основная магистраль головы (название)	Где лежит	Область кровоснабжения	Вторая магистраль головы (коллатераль)	Где лежит	Область кровоснабжения

1.		Органы шеи (пищевод, гортань, трахея, щитовидная железа)	1.		Головной мозг и его оболочки
2.		Мозговой и лицевой отделы головы	2.		Язык, слюнные железы, подъязычный аппарат
3.		Мозговые оболочки, зубы нижней челюсти, жевательные мышцы, губы, слизистая носовой полости, веки, твёрдое и мягкое нёбо	3.		Слюнные железы (подъязычная железа), губы, боковая поверхность носа, угол глаза, мимическая мускулатура
4.		Зубы верхней челюсти,			

#### 5. Вены головы и шеи

Основные венозные магистрали	Где лежит	Откуда собирает кровь
1.		Глубокие отделы шеи, трахея, пищевод, гортань, глотка, щитовидная железа, затылочная область, головной мозг и его оболочки, внутреннее ухо, глазница
2.		Область головы, грудная конечность, мышцы и кожа вентральной области шеи
2.1.		Лицевой отдел головы, язык, слюнные железы, глотка, гортань

2.2.		Глазница, нижнее и верхнее веки, область уха и виска
------	--	--

### 6. Лимфоузлы головы и шеи

Название лимфоцентра	Корни (область сбора лимфы)	Где лежит
Лимфоузлы (лимфоцентры) головы		
1.	Мозговой отдел черепа, наружный нос, глаз, ухо, околоушная слюнная железа	
2.	Лицевой отдел черепа, передняя половина шеи, подъязычные и щёчные слюнные железы	
3.	Язык, глотка, пищевод, задняя половина носовой полости, гортань, трахея, щитовидная железа, шейные позвонки, слюнные железы, ухо	
Лимфоузлы (лимфоцентры) шеи		
4.	Задняя половина шеи, передняя половина грудной клетки, частично грудная конечность	
5.	Глотка, гортань, трахея, пищевод, вентральные мышцы шеи, мышцы плечевого пояса и грудной стенки	

## СОСУДЫ И ЛИМФОУЗЛЫ КОНЕЧНОСТЕЙ

### 3. Грудная конечность

#### 3.1. Артерии грудной конечности

Область	Основная магистраль	Где лежит	Коллатераль	Где лежит
1. Лопатка	1.		1.1.	
2. Плечо	2.		2.1. 2.2.	
3. Предплечье	3.		3.1. 3.2.	

4. Кисть	4.1.		4.1.	
	4.2.		4.2.	
	4.3.			

### 3.2. Вены грудной конечности

Область	Глубокая магистраль	Где лежит	Поверхностная магистраль	Где лежит
1. Лопатка	1.		_____	_____
2. Плечо	2.		2.1.	
3. Предплечье	3.1.		3.1.	
	3.2.		3.2.	
			3.3.	
4. Кисть	4.		4.	

### 3.3. Лимфоузлы грудной конечности

Название лимфоцентра и лимфоузла	Корни (область сбора лимфы)	Где лежит
1. 1.1.	2. Кожа грудной клетки, плечевого пояса и плеча, часть мускулатуры плечевого пояса и вся грудная конечность 2.1. Кожа грудной стенки и грудной конечности, мускулатура грудной стенки	

## 4. Тазовая конечность

### 4.1. Артерии тазовой конечности

Область	Основная магистраль	Где лежит	Коллатераль	Где лежит
5. Таз	1.		1.	

6. Бедро	2.1.		2.	
	2.2.			
7. Голень	3.		3.1.	
			3.2.	
8. Стопа	4.1.		4.1.	
	4.2.		4.2.	
	4.3.		4.3.	
	4.4.		4.4.	

#### 4.2. Вены тазовой конечности

Область	Глубокая магистраль	Где лежит	Поверхностная магистраль	Где лежит
5. Таз	1.		_____	_____
6. Бедро	2.1.		_____	_____
	2.2.			
7. Голень	3.1.		3.1.	
			3.2.	
8. Стопа	4.1.		4.1.	
	4.2.		4.2.	
	4.3.		4.3.	

#### 4.3. Лимфоузлы тазовой конечности

Название лимфоцентра	Корни (область сбора лимфы)	Где лежит
1.	Кожа и мускулатура голени и стопы	
2.	Кожа вентральной половины брюшной стенки (от последнего ребра), кожа тазовой конечности, молочная железа, наружные половые органы.	

#### 4.4. Примерный перечень вопросов к зачету/экзамену

##### ОПК-1

##### Примерный перечень вопросов к экзамену по модулю 1

- 4.3.1.1. По рентгенограммам определить вид животного (кошка, собака, куны), область тела, возраст (если возможно), пол (если возможно), описать видимые структуры и дать их морфологическую характеристику.
5. Морфологические понятия в анатомии: клетка, ткань, орган. Виды тканей и органов.
6. Понятия онтогенез, филогенез. Основные периоды и стадии развития животных. Критические периоды онтогенеза.
7. Общая характеристика скелета, принципы его построения и деление на отделы. Роль скелета в жизнеобеспечении организма.
8. На какие отделы делится череп, какие кости формируют эти отделы? Какие полости формируют кости этих отделов?
9. На какие отделы делится позвоночный столб и какое количество позвонков в каждом отделе у домашних плотоядных.
10. Грудная клетка. Костный состав с видовыми особенностями. Мышцы грудной клетки и их функциональные особенности.
11. На какие отделы делится скелет конечностей домашних животных?
12. Грудная конечность. Отделы и звенья, их костный сустав. Суставы грудной конечности. Общие закономерности расположения мышц.
13. Тазовая конечность. Отделы и звенья, их костный состав. Суставы грудной конечности. Общие закономерности расположения мышц.
14. Типы соединения костей: синартроз, симфиз, диартроз.
15. Морфофункциональная характеристика суставов.
16. Мускулатура, ее значение. Понятие соматической и висцеральной мускулатуры.
17. Классификация скелетных мышц по форме, функциям, внутреннему строению, по топографии.
18. Вспомогательные органы мышц и их функции: фасции, бursы, синовиальные влагалища (значение, строение, классификация).
19. Послойное строение брюшной стенки.
20. Мышцы боковой поверхности шеи (перечислить пласты).
21. Морфофункциональная характеристика височно-нижнечелюстного сустава у плотоядных.
22. Морфофункциональная характеристика тазобедренного сустава. Особенности строения. Анатомическое обоснование его повреждений.
23. Морфофункциональная характеристика коленного сустава. Особенности строения у разных видов животных. Анатомическое обоснование его повреждений.
24. Соединение позвонков и их видовые особенности.
25. Роль и значение мышечной системы в организме животных и в производственной деятельности ветеринарного врача. Классификация мышц по происхождению, функции, расположению, форме и внутреннему строению.

##### Примерный перечень вопросов к зачёту по модулю 2

17. Деление брюшной полости на отделы. Ее строение, оболочки и производные.



18. Анатомический состав органов аппарата пищеварения. Строение и топография тонкого и толстого кишечника.
19. Слюнные железы и их протоки: расположение.
20. Зев и образующие его органы.
21. Глотка: топография, значение, сообщение с другими полостями.
22. Строение зубов домашних животных, их классификация, видовые и возрастные особенности. Определение возраста по зубам.
23. Строение органов дыхания у различных видов домашних плотоядных. Расположение.
24. Строение носовой полости. Деление на области, сообщение с другими полостями головы.
25. Строение и развитие гортани. Ее расположение.
26. Строение и развитие органов мочевыделения, их расположение.
27. Анатомический состав половых органов самок. Строение матки домашних животных, ее расположение.
28. Анатомический состав половых органов самок. Строение родовых путей.
29. Анатомический состав половых органов самца. Строение мочеполового канала и его желез.
30. Анатомический состав половых органов самца. Строение семенника и семенникового мешка.
31. Строение и взаиморасположение органов тазовой полости самок.
32. Строение и взаиморасположение органов тазовой полости самцов.

### **Примерный перечень вопросов к итоговому экзамену**

#### **Модуль 1**

1. Состав и функции скелета.
2. Строение кости как органа. Классификации костей.
3. Осевой скелет. Состав и строение.
4. Периферический скелет. Состав и строение.
5. Череп. Отделы. Типы соединения костей.
6. Позвоночный столб. Количество позвонков у кошек и собак. Особенности строения и соединение позвонков.
7. Строение сустава. Классификация соединений костей.
8. Строение мышцы как органа. Классификация мышц.
9. Мышцы головы и позвоночного столба.
10. Мышцы грудной и брюшной стенок.
11. Мышцы конечностей.
12. Вспомогательные приспособления мышечной системы.
13. Строение и функции кожи. Классификация производных.

#### **Модуль 2**

1. Состав и строение пищеварительного аппарата.
2. Строение ротоглотки.

3. Классификации зубов. Состав зубного органа.
4. Отделы пищеварительного канала. Топография различных отделов.
5. Застенные железы пищеварительной системы. Особенности строения и топографии.
6. Состав и строение дыхательной системы.
7. Воздухоносные пути. Состав, строение и топография органов.
8. Строение и топография лёгких.
9. Состав и топография органов мочевого выделения.
10. Состав и топография органов размножения самки.
11. Состав и топография органов размножения самца.
12. Полости тела и особенности их строения.
13. Строение брюшной стенки. Анатомические структуры и их состав.

### **Модуль 3**

1. Состав и функции нервной системы.
2. Особенности строения центральной нервной системы.
3. Особенности строения периферической нервной системы. Строение спинномозгового нерва.
4. Черепные нервы. Классификация. Топография и объекты иннервации.
5. Состав и строение вегетативной нервной системы.
6. Состав и строение сердечно-сосудистой системы.
7. Строение и топография сердца.
8. Органы кроветворения и иммунологической защиты: состав и классификация.
9. Основные артериальные магистрали организма.
10. Основные венозные магистрали организма.
11. Состав, функции и особенности строения лимфатической системы.
12. Сосуды и лимфоузлы головы.
13. Сосуды и лимфоузлы конечностей.
14. Иннервация и кровоснабжение зубов. Отток лимфы от ротоглотки.
15. Иннервация и кровоснабжение лёгких. Отток лимфы от грудной полости.
16. Иннервация и кровоснабжение желудка. Отток лимфы от брюшной полости.
17. Топография кишечника. Иннервация, кровоснабжение и отток лимфы от кишечника.
18. Иннервация и кровоснабжение тазовой полости. Топография органов тазовой полости у самцов и самок.
19. Иннервация, кровоснабжение и отток лимфы органов шеи.

20. Иннервация, кровоснабжение и отток лимфы области плеча.
21. Иннервация, кровоснабжение и отток лимфы области предплечья.
22. Иннервация, кровоснабжение и отток лимфы области бедра.
23. Иннервация, кровоснабжение и отток лимфы области голени.
24. Иннервация, кровоснабжение и отток лимфы грудной стенки.
25. Иннервация, кровоснабжение и отток лимфы брюшной стенки.
26. Иннервация, кровоснабжение и отток лимфы головы.

Примеры вопросов в экзаменационных билетах:

#### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Анатомия животных, ее место среди биологических наук. История анатомии, роль ученых в ее изучении. \*
2. Поясничный, крестцовый и хвостовой отделы позвоночного столба. Определите видовую принадлежность позвонков (на препаратах) по анатомическим признакам. \*\*
3. Закономерности расположения, ветвления кровеносных сосудов и методы их препарирования. \*\*\*

\* Вопрос для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

\*\* Вопрос для проверки уровня обученности УМЕТЬ

\*\*\* Вопрос (задача/задание) для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

### **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в разделе 1.

Оценка качества освоения дисциплины включает:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточную аттестацию.

Оценка качества освоения дисциплины	Форма контроля	Краткая характеристика формы контроля	Оценочное средство и его представление в ФОС
Текущий контроль успеваемости	Устный опрос	Используется для оценки качества освоения обучающимися части учебного материала дисциплины и уровня сформированности соответствующих компетенций (части компетенции). Оценивается по 4-балльной шкале.	Перечень вопросов
	Коллоквиум	Представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Оценивается по 4-балльной шкале.	Перечень вопросов
	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	База тестовых заданий
Промежуточная аттестация	Экзамен/зачёт	Средство, позволяющее оценить качество освоения обучающимися дисциплины	База экзаменационных вопросов и вопросов к зачёту

### Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине и выставления оценок

Форма контроля	Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине и выставления оценок	Шкала оценивания результатов обучения по дисциплине
Устный опрос	Оценка «отлично» дается, если ответы на все обсуждаемые вопросы, в том числе, дополнительные, даны верно и полно.	«отлично»
Тест	Оценка «отлично» дается, если от 86% до 100% заданий выполнены верно.	
Экзамен	Оценка «отлично» дается, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения	

Форма контроля	Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине и выставления оценок	Шкала оценивания результатов обучения по дисциплине
	учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	
Устный опрос	Оценка «хорошо» дается, если ответы на все обсуждаемые вопросы даны, но некоторые из них раскрыты не полностью либо содержат незначительные ошибки или неточности.	«хорошо»
Тест	Оценка «хорошо» дается, если от 69% до 85% заданий выполнены верно.	
Экзамен	Оценка «хорошо» дается, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	
Устный опрос	Оценка «удовлетворительно» дается, если ответы на 1/3 обсуждаемых вопросов не даны или даны не верно, тогда как ответы на 2/3 вопросов даны верно.	«удовлетворительно»
Тест	Оценка «удовлетворительно» дается, если от 61% до 68% заданий выполнены верно.	
Экзамен	Оценка «удовлетворительно» дается, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	
Устный опрос	Оценка «неудовлетворительно» дается, если более 2/3 ответов на обсуждаемые вопросы неверны.	«неудовлетворительно»
Тест	Оценка «неудовлетворительно» дается, если более 50% заданий выполнены неверно.	
Экзамен	Оценка «неудовлетворительно» дается, если теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	
Зачёт	Свободно владеет знаниями закономерности строения тканей и тела животных оценивает степень развития структурных изменений	зачтено/отлично

Форма контроля	Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине и выставления оценок	Шкала оценивания результатов обучения по дисциплине
	в тканях и организме в целом	
Зачёт	Знает закономерности строения тканей и тела животных, оценивает степень развития структурных изменений в тканях и организме в целом	зачтено/хорошо
Зачёт	Частично знает закономерности строения тканей и тела животных, оценивает степень развития структурных изменений в тканях и организме в целом	зачтено/удовлетворительно
Зачёт	Допускает грубые ошибки при установлении закономерности строения тканей и тела животных и оценке степень развития структурных изменений в тканях и организме в целом	не зачтено /неудовлетворительно

## 6. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете. При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата

- в печатной форме, аппарата:
- в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и

лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.