

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования Казанская государственная академия  
ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Б1.О.12 Анатомия животных»  
(код, наименование дисциплины)

Специальность	36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль)	Ветеринария
Программа подготовки	специалитет
Квалификация выпускника	ветеринарный врач
Форма обучения	очная / очно-заочная / заочная

г. Казань, 2023

Рабочая программа дисциплины «Б1.О.12 Анатомия животных»

Составил(а) Кириллов Кириллов Е.Г.

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры анатомии, патологической анатомии и гистологии  
протокол № \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023г.

Зав. кафедрой Муллагаев Муллакаев О.Т.

Одобрена на заседании методической комиссии факультета, протокол № 4

Председатель методической комиссии, проф. Усенко Усенко В.И.  
« 22 » мая 2023г.

Декан факультета ветеринарной медицины,  
доцент Нурғалиев Нурғалиев Ф.М.  
«24» мая 2023 г.

Согласовано:

Заведующий  
библиотекой

Харисова  
(подпись, дата)

Харисова Ч.А.

22.05.2023

## Содержание

	стр.
1. Цели и задачи дисциплины	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП	4
3. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия	5
4. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП (компетенциями выпускников)	6
5. Язык (и) преподавания	7
6. Структура и содержание дисциплины (модуля)	8
6.1. Структура дисциплины (модуля)	8
6.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) и видам занятий	8
6.3 Лекционные занятия	10
6.4 Практические занятия	13
6.5 Самостоятельная работа	16
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	20
7.1 Контрольные задания для очно-заочного отделения	20
7.2 Литература	25
7.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям	25
Программное обеспечение и интернет-ресурсы	
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины	27

## **1 Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью дисциплины «Анатомия животных» является формирование у студентов понимания сущности строения организма как единого целого; изучения топографии внутренних органов и систем организма с учетом общих закономерностей и видовых особенностей с/х животных и птиц.

Прикладная задача имеет целью осветить вопросы, касающиеся функциональной, эволюционной и клинической анатомии и создать концептуальную базу для реализации междисциплинарных структурно-логических связей с целью выработки навыков врачебного мышления.

Специальная задача имеет целью ознакомить студентов с современными направлениями и методическими подходами, используемыми в анатомии для решения проблем животноводства и ветеринарии, также имеющимися достижениями в этой области.

## **2 Место дисциплины в структуре ООП специалитета**

Дисциплина «Анатомии животных» относится к дисциплинам базовой части блока Б.1.О.12. Анатомия относится к биологическим дисциплинам и имеет связь с предшествующими дисциплинами: физика, биология, зоология, химия, экология.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимые для изучения дисциплины «Анатомия животных»:

-уметь ясно строить устную и письменную речь,

-использовать знания иностранного языка для получения необходимой информации из зарубежных и отечественных источников,

-осознать значение информации в развитии современного общества и владеть элементарными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации,

-иметь общие представления о процессах и явлениях, происходящих в неживой и живой природе,

-понимать сущность и социальную значимость своей будущей

профессии, проблемы дисциплин, определяющих область врачебной

деятельности.

### **3 Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия**

До освоения дисциплины должны быть сформированы: общепрофессиональные компетенции выпускника ОПК:

- способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных (ОПК-1)

универсальные компетенции УК:

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1)

Обучающийся должен

знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа, технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесс

уметь: получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных

владеть: исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении профессиональных ситуаций, практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований.

#### 4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП (компетенциями выпускников)

В результате освоения дисциплины «Анатомия животных» формируются следующие компетенции или их составляющие:

универсальные компетенции (УК): УК-1

общефессиональные компетенции (ОПК): ОПК-1

Формируемые компетенции (код и формулировка компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций
<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>ИД-1 УК-1 Знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений с учетом цифровых технологий; основные принципы критического анализа.</p> <p>ИД-2 УК-1 Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта, цифровых технологий</p> <p>ИД-3 УК-1 Владеть исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения, в том числе цифровых технологий; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.</p>
<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 и компьютерных технологий. необходимых для определения биологического статуса животных</p>

	ИД-3 опк- 1 Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий
--	---

## 5. Язык (и) преподавания

Образовательная деятельность по образовательной программе специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария дисциплины «Анатомия животных» осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском.

## 6. Структура и содержание дисциплины (модуля)

### 6.1. Структура дисциплины (модуля)

Объем дисциплины по очной форме обучения (очно-заочное, заочное) составляет 12 зачетных единиц, всего 432 часа, из которых 212 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (106 часов занятия лекционного типа, 106 часов практические занятия), 166 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

Вид учебной работы	Всего ЗЕ	Всего часов			Семестры					
		очная	заочн.	очно-заочн.	очная		очно-заочная		заочная	
					1,2	3	2,3	4	2,3	4
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), в т.ч. по УП:	12	432	432	432	249	180	288	144	288	144
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ	10,9	212	72	108	144	68	72	101	48	24
Лекции (Лк)	4,9	106	24	48	72	34	32	20	16	8
Практические (семинарские) занятия (ПЗ)	5,9	106	48	60	72	34	40	81	32	16
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ	21,5	166	338	270	81	85	189	81	227	111
Курсовая работа, семестр										
Контроль	3,6	54	22	54	27	27	27	27	13	9
ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ (З - зачет) (Э – экзамен)		З Э Э	З Э Э	З Э Э	З Э Э	Э Э Э	З Э Э	Э Э Э	З Э Э	Э Э Э

## 6.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) и видам занятий

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе:								Формируемые результаты обучения (знания, умения, навыки)	Применяемые образовательные технологии	Оценочные средства
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) (часы), из них				Самостоятельная работа обучающегося (часы), из них						
		Занятия лекционного типа	Занятия практического / семинарского типа	Лабораторные работы	Групповые консультации	Всего	Выполнение домашних заданий	Самостоятельное изучение теоретического материала	Подготовка рефератов и т.п.			
Остеология. Синдесмология. Миология. Тема 1.Аппарат движения у домашних животных	10 8	36/ 16/ 8	36 20 16			24 0	- 4	36 108 111	49 9	ИД-1 ук- 1,опк-1 ИД-2 ук- 1,опк-1 ИД-3 ук- 1,опк-1	ИКТ <sup>5</sup>	ОС1 <sup>1</sup> , ОС2
Сплянхнология Тема2. Поглотительные и выделительные системы у животных.	14 4	36/ 16/ 8	36 20 16			27 6	27 27 9	45 81 111	57 6	ИД-1 опк- 1,ук-1 ИД-2 опк- 1,ук-1 ИД-3 опк- 1,ук-1	ИКТ <sup>5</sup>	ОС1 <sup>1</sup> ОС2



Ангиология. Нейрология. Тема 3.Строение сердечно- сосудистой, нервной, эндокринной систем. Анатомия птиц.	18 0	34 16 8	34 20 16			30 8	27 27 9	85 81 111		64 8	ИД-1 УК- 1,опк-1 ИД-2 УК- 1,опк-1 ИД-3 УК- 1,опк-1	ИКТ <sup>5</sup>	ОС1 <sup>1</sup> ОС2
Промежуточн ая аттестация зачет											ИД-1 УК- 1,опк-1 ИД-2 УК- 1,опк-1 ИД-3 УК- 1,опк-1 ИД-1 ОПК- 1,ук-1 ИД-2 ОПК- 1,ук-1 ИД-3 ОПК- 1,ук-1		ОС4 <sup>4</sup>
<b>Итого</b>	43 2	16 8	21 4			82 4	130	671		172 3			

## Примечание\*

- 1) ОС1 - контрольный опрос по разделу
- 2) ОС2 – тест
- 3) ОС3 – выполнение индивидуального практического задания
- 4) ОС4 – вопросы для устного экзамена
- 5) информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)

### 6.3 Лекционные занятия

Номер раздела (темы)	Раздел дисциплины (модуля), тема лекции и их содержание	Объем в часах		
		Очн.	Очн.-заочн.	Заоч.
1	ВВОДНАЯ ЛЕКЦИЯ. Понятие об анатомии и ее место среди биологических наук. Значение анатомии в подготовке ветврача и связи с задачами развития животноводства в современных условиях, в том числе цифровых технологий. Деление и задачи анатомии по методам и объектам изучения.	2	2	
2	История развития анатомии	2	2	
3	Структурные элементы организма. Клетки и ткани, их виды и характеристика. Понятие об организме, системах органов, органов и их взаимосвязи, с учетом цифровых технологий. Понятие об онто- и филогенезе в норме и патологии.	2		
4	Основные закономерности построения и развития формообразования животного организма и факторы определяющие их, с учетом цифровых технологий.	2		2
5	Общая характеристика системы органов движения и значение ее в профилактике заболеваний, повышение продуктивности животных, с учетом цифровизации.	2	2	
6	Общие закономерности развития и строения скелета туловища и хвоста с учетом цифровизации. Онто - и филогенез скелета туловища и хвоста	2	2	
7	Общие закономерности развития и строения скелета головы, с учетом цифровых технологий. Онто - и филогенез скелета головы.	2		
8	Общие закономерности развития и строения периферического скелета животных, с учетом цифровых технологий. Онто - и филогенез периферического скелета.	4		
9	Основы синдесмологии. Закономерности развития соединения костей в фило - и онтогенезе с учетом цифровых технологий. Виды непрерывного соединения костей. Суставы, их строение, классификация.	4	2	2
10	Общая характеристика активного аппарата	4		2

	движения. Эволюция мышечной системы в онто - и филогенезе, ее значение для организма. Факторы, влияющие на развитие, строение и форму мышц, с учетом цифровых технологий.			
11	Особенности внутренней архитектоники мускулов и их классификация с учетом цифровых технологий. Классификация мускулов выполняемой функции, по действию через суставы конечностей.	4	2	
12	Общие закономерности расположения мышц осевого скелета с учетом цифровых технологий. Их онто - и филогенез.	4		
13	Общие закономерности расположения мышц периферического скелета с учетом цифровых технологий. Их онто - и филогенез.	2		
14	Вспомогательные органы мышц: фасции, бursы, сухожильные влагалища, с учетом цифровых технологий.	2		
15	Система органов кожного покрова. Строение, видовые особенности кожи и органов производных кожного покрова (волосы, роговые образования кожного покрова, мякиши) и их роль в экологической адаптации животных, с учетом цифровизации.	2	2	2
16	Развитие, строение и значение желез кожного покрова с учетом цифровых технологий. Молочная, потовые, сальные, специальные железы.	2		
17	Обобщающая лекция	2		
18	Обзорная лекция	2		
19	Понятие о внутренних органах. Поглотительные и Выделительные системы организма. Общая характеристика развития, строения и значение органов пищеварения с учетом цифровых технологий. Деление на отделы.	2	2	2
20	Строение органов ротоглотки, слюнные железы	4	2	
21	Пищеводно-желудочный отдел. Строение, топография, видовые и возрастные особенности с учетом цифровых технологий. Морфогенез желудка и сальников. Классификация желудков. Строение. Тонкий и толстый отделы кишечника. Особенности строения толстого отдела кишечника лошади, крс, свиньи и собаки.	4	2	
22	Застенные пищеварительные железы. Строение, топография с учетом цифровых технологий. Сравнительная характеристика. Брюшина и ее производные	2	2	
23	Органы дыхания. Состав системы. Развитие, строение, значение и сравнительная характеристика с учетом цифровых технологий. Плевра.	4	2	
24	Система органов мочеотделения. Общие закономерности ее развития с учетом цифровых технологий. Значение, состав системы. Строение,	2	2	

	сравнительная характеристика.			
25	Система органов размножения. Общая характеристика. Значение. Онтогенез и филогенез. Строение и значение органов размножения самок с.-х. животных с учетом цифровых технологий. Матка, особенности строения и функции. Плацента. Строение органов размножения самцов с.-х. животных.	4	2	
26	Общая характеристика, развитие, строение и значение органов кровообращения. Закономерности хода и ветвления сосудов. Схема кровообращения взрослого животного и плода. Развитие и анатомия сердца домашних животных с учетом цифровых технологий.	4	2	2
27	Общие закономерности строения венозных сосудов. Особенности строения венозной системы. Система краниальной и каудальной полых вен. Воротная вена. Лимфатическая система. Значение, строение и состав лимфатической системы с учетом цифровых технологий.	4	2	
28	Органы кроветворения и иммунной системы с учетом цифровых технологий. Селезенка, значение, особенности строения и топография. Костный мозг, тимус.	2	2	
29	Железы внутренней секреции	2		
29	Нервная система. Общая характеристика. Структурная и функциональная основа нервной системы. Нейрон. Рефлекторная дуга. Рефлекс. Закономерности развития, строения нервной системы, ее значение с учетом цифровых технологий. Деление нервной системы на отделы.	2	2	2
30	Центральная нервная система. Значение ЦНС. Структурные и функциональные особенности. С учетом цифровизации. Серое и белое мозговое вещество. Закономерности их расположения. Спинной мозг: строение, топография, развитие. Центральный спинномозговой канал. Цереброспинальная жидкость. Двигательные, чувствительные и симпатические центры спинного мозга. Кровоснабжение.	2	2	2
31	Головной мозг. Общая характеристика. Масса головного мозга с учетом цифровых технологий. Ромбовидный мозг. Продолговатый мозг. Мозжечок. Мозговой мост. Их структура. Особенности строения и функционирования. Нервные центры. Средний мозг: строение, состав. Особенности строения и функционирования. Промежуточный мозг.	4		
32	Концевой мозг с учетом цифровых технологий. Полушария головного мозга. Боковые желудочки. Кора и подкорковые центры. Проводящие пути	2		

	головного и спинного мозга: ассоциативные, комиссуральные, проекционные, восходящие, нисходящие и собственные. Оболочки головного мозга. Кровоснабжение.			
33	Общая характеристика периферического отдела нервной системы с учетом цифровых технологий. Нервные центры. Нервные проводники: чувствительные и двигательные. Нервные волокна, пучки, стволы. Закономерности строения нервных стволов: эпиневрий, периневрий. Деление периферических нервов на соматические и вегетативные.	2	2	2
34	Соматические нервы. Состав соматических нервов. Спинномозговые нервы. Головные нервы. Их центры формирования. Деление на чувствительные, двигательные и смешанные. Зоны иннервации отдельных соматических нервов с учетом цифровых технологий.	4	2	2
35	Вегетативные нервы. История изучения вегетативных нервов. Деление вегетативных нервов: симпатические и парасимпатические. Особенности строения вегетативных нервов, их центры, с учетом цифровых технологий.	2	2	2
36	Органы чувств с учетом цифровизации. Общая характеристика. Основные компоненты: центры, нервные проводники, нервные окончания (рецепторы двигательные и секреторные). Классификация органов чувств. Дистанционные и контактные. Органы слуха. Общая характеристика. Строение наружного, среднего и внутреннего уха. Их связь с центрами мозга. Органы зрения. Общая характеристика. Вспомогательные и защитные органы глаза. Строение глазного яблока.	4	2	2
37	Особенности анатомии птиц с учетом цифровых технологий. Общая характеристика. Структурные и функциональные особенности организма птиц. Особенности отдельных систем органов: органы движения, кожного покрова, пищеварительная система. Система органов дыхания, мочеотделения, органов размножения, сердечно-сосудистая и нервная системы, органы чувств.	4	2	
	Итого	106	48	24

#### 6.4 Практические занятия

Номер раздела (темы)	Тема занятия	Объем в часах		
		Очн.	Очн.-заочн.	Заочн.
1	Анатомические термины. Скелет, деление его на отделы. Строение полного костного сегмента и значение его элементов с учетом цифровых технологий. Грудной позвонок домашних животных.	2	2	2

2	Шейные, поясничные, крестцовые хвостовые позвонки. Особенности их строения у разных видов домашних животных с учетом цифровых технологий.	4	2	
3	Особенности строения ребер, грудной кости домашних животных с учетом цифровых технологий.	2		
4	Кости черепа. Затылочная и клиновидная кости и их особенности с учетом цифровых технологий.	2	2	2
5	Височная кость и остальные кости мозгового отдела черепа домашних животных с учетом цифровых технологий.	4		
6	Лицевой отдел черепа, верхнечелюстная нижнечелюстные кости, и их особенности. Остальные кости лицевого отдела черепа домашних животных с учетом цифровых технологий.	4	2	2
7	Лопатка, плечевая кость, кости предплечья домашних животных с учетом цифровых технологий.	2	2	2
8	Передняя лапа. Кости запястья, пясти, и пальцев. Их видовые особенности с учетом цифровых технологий.	2	2	2
9	Кости таза. Бедренная кость с учетом цифровых технологий.	2	2	2
10	Кости голени, заплюсны, плюсны и пальцев. Их видовые особенности с учетом цифровых технологий.	2	2	2
11	Соединение костей туловища и головы с учетом цифровых технологий.	2	2	2
12	Суставы и связки грудных конечностей с учетом цифровых технологий	2	2	2
13	Суставы и связки тазовых конечностей с учетом цифровых технологий	2	2	2
14	Мускулатура плечевого пояса, грудной и брюшной стенок с учетом цифровых технологий	2	2	
15	Мускулатура позвоночного столба, вентральная и дорсальная группы, мускулатура шеи с учетом цифровых технологий	2	2	
16	Мускулатура головы. Мускулатура лицевого и мозгового отдела с учетом цифровых технологий	2	2	
17	Мускулатура, действующая на плечевой и локтевой суставы. Мускулатура, действующая на запястный сустав и суставы пальцев с учетом цифровых технологий	2	2	
18	Мускулатура, действующая на тазобедренный и коленный суставы. Мускулатура, действующая на заплюсневый сустав и суставы пальцев с учетом цифровых технологий	2	2	
19	Вспомогательные органы мышц с учетом цифровых технологий. Фасции, бursы,	2		

	синовиальные влагалища. Статический аппарат лошади.			
20	Строение кожи с учетом цифровых технологий	2	2	2
21	Производные кожного покрова с учетом цифровых технологий. Волосы. Мякиши. Копыто.	2		
22	Кожные железы с учетом цифровых технологий. Потовые, сальные железы. Молочная железа.	2		
23	Органы ротовой полости: зубы, щеки, губы, язык, десны, миндалины. Слюнные железы, глотка с учетом цифровых технологий	2	2	2
24	Деление брюшной полости на области. Пищевод и желудок лошади, свиньи, собаки с учетом цифровых технологий. Пищевод и желудок жвачных.	2	2	2
25	Тонкий и толстый отдел кишечника лошади, КРС, свиньи, собаки. Печень, поджелудочная железа, брюшина, сальник, брыжейка с учетом цифровых технологий.	2	2	2
26	Верхние воздухопроводящие пути: нос, носовые хрящи, носовая полость, околоносовые синусы. Дыхательная часть глотки. Нижние воздухопроводящие пути. Гортань, трахея, бронхи. Легкие. Плевра. Средостение .Строение органов дыхания с учетом цифровых технологий.	2	2	2
27	Органы мочеотделения с учетом цифровых технологий. Почки, мочеточники, мочевого пузыря, мочеиспускательный канал.	2	2	2
28	Органы размножения самок с учетом цифровых технологий. Яичник, яйцепровод, матка, влагалище, вульва.	2	2	2
29	Органы размножения самцов с учетом цифровых технологий. Семенник, придаток семенника, семенниковый мешок, семяпровод, семенной канатик, мочеполовой канал, придаточные половые железы, пенис.	2	2	2
30	Сердечно-сосудистая система с учетом цифровых технологий. Строение и топография. Слои стенки, камеры, клапанный аппарат сердца. Круги кровообращения. Сосуды сердца. Нервно – мышечная система сердца. Перикард. Особенности строения и топография сердца лошади, КРС, свиньи, собаки.	4	2	2
31	Дуга аорты, ее ветви для шеи. Грудная аорта, ее париетальные и висцеральные ветви. Брюшная аорта. Ее париетальные и висцеральные ветви. Изучение сосудов с учетом цифровых технологий	2	2	2
32	Артерии головы с учетом цифровых технологий.	2	2	
33	Артерии грудной конечности. Кровоснабжение тазового пояса и органов тазовой полости. Артерии тазовой конечности с учетом цифровых	4	2	

	технологий. Изучение артерий с учетом цифровых технологий.			
34	Особенности строения краниальной каудальной полых вен, система воротной вены. Изучение вен с учетом цифровых технологий.	2		
35	Эндокринные железы. Их классификация, строение и топография с учетом цифровых технологий.	4		
36	Строение спинного мозга с учетом цифровых технологий	2	2	2
37	Ромбовидный мозг с учетом цифровых технологий	2		2
38	Средний и промежуточный мозг с учетом цифровых технологий	2		2
39	Концевой мозг. Строение полушарий головного мозга с учетом цифровых технологий	2		
40	Основные проводящие пути головного и спинного мозга с учетом цифровых технологий.	2		
41	Принципы формирования, ветвления спинномозговых нервов. Шейные и грудные нервы. Плечевое сплетение и нервы грудной конечности. Изучение нервов с учетом цифровых технологий.	2	2	
42	Поясничные, крестцовые и хвостовые нервы. Нервы тазовой конечности. Изучение нервов с учетом цифровых технологий.	2		
43	Черепно-мозговые нервы I- XII Изучение нервов с учетом цифровых технологий.	2		
44	Вегетативная нервная система Изучение нервов с учетом цифровых технологий.	4		
45	Органы зрения. Органы слуха. Изучение анализаторов с учетом цифровых технологий	2		
46	Особенности анатомии птиц с учетом цифровых технологий. Остеология, синдесмология и миология. Особенности анатомии птиц. Спланхнология, ангиология, неврология. Особенности анатомии птиц.	2		
	Итого	106	60	48

### 6.5 Самостоятельная работа

Номер раздела (темы)	Тема	Объем в часах		
		Очн.	Очн.-заочн.	Заочн.
1	Введение в анатомию. Понятие об анатомии с учетом цифровых технологий			
2	Введение в анатомию. Роль анатомии в подготовке ветеринарного врача с учетом цифровых технологий.	4	3	5
3	Введение в анатомию. Методы анатомического	2	3	4



	препарирования с учетом цифровых технологий.			
4	Введение в анатомию. История развития анатомии с учетом цифровых технологий.	2	4	5
5	Введение в анатомию. Ткани, классификация и строение с учетом цифровых технологий.	2	3	4
6	Введение в анатомию. Орган, определение. Строение паренхиматозного и трубкообразного органов с учетом цифровых технологий.	2	4	4
7	Введение в анатомию. Понятие об организме с учетом цифровых технологий	2	3	5
8	Введение в анатомию. Понятие об онто - и филогенезе. Этапы онто - и филогенеза с учетом цифровых технологий.	2	4	4
9	Остеология с учетом цифровых технологий. Состав, химические свойства костей.	2	4	4
10	Остеология с учетом цифровых технологий. Классификация костей. Факторы, влияющие на развитие костей.	2	4	5
11	Остеология. Онто - и филогенез осевого скелета с учетом цифровых технологий	2	3	4
12	Остеология. Онто - и филогенез черепа с учетом цифровых технологий	2	3	4
13	Остеология. Развитие ногообразных конечностей с учетом цифровых технологий	2	4	4
14	Остеология. Строение периферического скелета. Видовые особенности с учетом цифровых технологий	2	4	4
15	Синдесмология с учетом цифровых технологий. Типы и виды соединения костей.	2	4	4
16	Синдесмология. Суставное соединение. Строение суставов с учетом цифровых технологий	2	4	4
17	Синдесмология. Роль капсулы сустава при соединении костей с учетом цифровых технологий	2	3	4
18	Синдесмология. Классификация суставов с учетом цифровых технологий	2	4	4
19	Синдесмология. Онто- филогенез соединения костей туловища с учетом цифровых технологий	2	3	4
20	Синдесмология. Онто - и филогенез соединения костей черепа с учетом цифровых технологий	2	3	4
21	Синдесмология. Соединение костей периферического скелета с учетом цифровых технологий	2	4	4
22	Миология с учетом цифровых технологий. Строение мышцы как органа.	2	3	4
23	Миология с учетом цифровых технологий. Классификация мышц по строению, внутренней архитектонике, форме и функции. Анатомический и физиологический поперечники.	2	3	4
24	Миология. Закономерности расположения мускулов туловище, голове с учетом цифровых	2	4	4

	технологий			
25	Миология. Мышцы конечностей с учетом цифровых технологий	2	4	4
26	Миология. Вспомогательные органы мышц, их строение, значение с учетом цифровых технологий	2	3	4
27	Миология. Статический аппарат конечностей лошади с учетом цифровых технологий	2	3	4
28	Миология. Сухожилия - как вспомогательный орган мышц с учетом цифровых технологий	2	3	4
29	Миология. Фасции. Значение, топография с учетом цифровых технологий	2	3	4
30	Миология. Места расположения бурс на туловище и конечностях с учетом цифровых технологий	2	3	4
31	Миология. Синовиальные и фиброзные влагалища сухожилий с учетом цифровых технологий	2	3	4
32	Кожный покров. Строение кожи с учетом цифровых технологий	2	4	4
33	Кожный покров. Функции кожного покрова с учетом цифровых технологий	2	3	4
34	Кожный покров. Волосы с учетом цифровых технологий Линька, ее значение и виды.	2	3	4
35	Кожный покров. Строение копыта с учетом цифровых технологий. Особенности строения рогового башмака. Копытные хрящи.	2	3	4
36	Кожный покров. Мякиши с учетом цифровых технологий. Строение, значение.	2	3	4
37	Кожный покров. Молочная железа с учетом цифровых технологий. Строение и топография у разных видов животных.	2	3	4
38	Кожный покров. Специальные кожные железы организма с учетом цифровых технологий. Топография и значение.	2	3	4
39	Спланхнология с учетом цифровых технологий Полости тела и серозные оболочки.	2	4	4
40	Спланхнология. Деление системы органов пищеварения на отделы. Функциональная значимость отделов с учетом цифровых технологий	2	3	4
41	Спланхнология. Онто - и филогенез зубов с учетом цифровых технологий. Строение зубной аркады.	2	3	4
42	Спланхнология. Особенности строения желудка жвачных с учетом цифровых технологий Строение и функциональное значение пищеводного желоба.	2	4	4
43	Спланхнология. Топография, функция пристенных пищеварительных желез желудка с учетом цифровых технологий	2	3	4
44	Спланхнология. Функциональная характеристика тонкого отдела кишечника в связи со строением слизистой оболочки его с учетом цифровых технологий	2	4	4
45	Спланхнология. Функциональная характеристика толстого отдела кишечника в связи со строением слизистой оболочки его с учетом цифровых технологий	2	4	4
46	Спланхнология. Онто - и филогенез системы органов	2	3	4

	пищеварения с учетом цифровых технологий			
47	Спланхнология. Развитие системы органов дыхания, особенности ее строения в связи с выполняемой функцией с учетом цифровых технологий. Плевра, плевральные полости, плевральные мешки.	2	4	4
48	Спланхнология. Развитие системы органов мочеполового выделения, особенности ее строения в связи с выполняемой функцией с учетом цифровых технологий.	2	3	4
49	Спланхнология. Цикличность в работе системы органов размножения самок с учетом цифровых технологий.	2	3	4
50	Спланхнология. Видовые различия в строении матки. Особенности строения слизистой оболочки матки различных животных с учетом цифровых технологий.	2	3	4
51	Спланхнология. Онто - и филогенез системы органов размножения самок с учетом цифровых технологий.	2	3	4
52	Спланхнология с учетом цифровых технологий. Придаточные половые железы самцов.	2	3	4
53	Спланхнология. Онто - филогенез системы органов размножения самцов с учетом цифровых технологий.	2	3	4
54	Спланхнология. Органы тазовой полости, их строение.	2	3	4
55	Ангиология с учетом цифровых технологий. Закономерности хода и ветвления кровеносных сосудов. Строение сосудистой стенки. Различия в строении и ветвлении артериальных и венозных сосудов. Потенциальные возможности артерий.	2	4	4
56	Ангиология с учетом цифровых технологий. Развитие сердца. Сердечная сорочка.	2	3	4
57	Ангиология. Особенности строения системы органов лимфообращения, значение системы с учетом цифровых технологий. Топография париетальных и висцеральных лимфатических узлов.	2	3	4
58	Ангиология. Органы кроветворения с учетом цифровых технологий.	2	3	4
59	Эндокринология. Железы внутренней секреции. Строение, особенности функционирования с учетом цифровых технологий.	2	3	4
60	Эндокринология. Классификация желез внутренней секреции с учетом цифровых технологий.	2	3	4
61	Нейрология. Этапы развития нервной системы в процессе филогенеза с учетом цифровых технологий.	2	3	4
62	Нейрология. Закономерности строения и принципы функционирования нервной системы с учетом цифровых технологий.	2	4	5
63	Нейрология. Белое и серое мозговое вещество с учетом цифровых технологий.	2	3	4
64	Нейрология. Развитие и строение спинного мозга с учетом цифровых технологий.	2	3	4
65	Нейрология. Развитие строение головного мозга с учетом цифровых технологий. Деление его на отделы в связи с этапами филогенетического развития.	2	3	4
67	Нейрология. Ретикулярная формация с учетом цифровых технологий. Функции ретикулярной формации.	2	3	4

68	Нейрология с учетом цифровых технологий. Ядра полосатого тела. Их функциональная значимость.	2	3	4
69	Нейрология. Аммонов рог, развитие, значение с учетом цифровых технологий.		3	4
70	Нейрология. Кора головного мозга с учетом цифровых технологий. Центры коры головного мозга и подкорки.	2	3	4
71	Нейрология . Вторая сигнальная система.	2	3	4
72	Нейрология. Особенности кровоснабжения головного мозга, венозные синусы. Кровоснабжение спинного мозга с учетом цифровых технологий.	2	4	4
73	Нейрология. Гематоэнцефалический барьер. Значение для организма с учетом цифровых технологий.	2	3	4
74	Нейрология. Периферический отдел нервной системы с учетом цифровых технологий. Деление на отделы. Строение нерва.	2	3	4
75	Нейрология. Спинномозговые нервы с учетом цифровых технологий.	2	3	4
76	Нейрология. Черепномозговые нервы с учетом цифровых технологий. Деление на функциональные группы.	2	3	4
77	Нейрология. Развитие и функциональные особенности симпатической нервной системы с учетом цифровых технологий.	2	3	4
78	Нейрология. Развитие функциональные особенности парасимпатической нервной системы с учетом цифровых технологий.	2	4	4
79	Анализаторы. Общая характеристика органов чувств с учетом цифровых технологий.	2	3	4
80	Анализаторы. Развитие строение зрительного анализатора с учетом цифровых технологий.	2	3	4
81	Анализаторы. Развитие строение слухового анализатора с учетом цифровых технологий.	2	3	4
82	Анатомические особенности строения птиц с учетом цифровых технологий.	2	4	4
	Итого	166	270	333

## **7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) «Анатомия животных»**

### **7.1 Контрольные задания для очно-заочного отделения**

1. Понятие о сравнительной анатомии и ее значение в изучении строения животного организма.
2. основные этапы исторического развития организма и факторы их обуславливающие.
3. Развитие ногообразных конечностей в связи с со средой обитания животных, способом опоры и передвижения.
4. Скелет (развитие, деление на отделы, изменения с возрастом, значение для организма). Строение кости как органа.

5. Лицевой отдел черепа (значение, развитие, костная основа, соединение костей и их изменения с возрастом, мышцы, сосуды, нервы).
6. Мозговой отдел черепа (значение, развитие, костная основа, соединение костей и их изменения с возрастом, мышцы, сосуды, нервы).
7. Шея (определение, сравнительная анатомия, костная основа, соединение костей, мышцы, кровоснабжение, иннервация).
8. Грудная клетка (значение, костная основа, сравнительно-анатомические особенности, соединение костей, мышцы, кровоснабжение, иннервация).
9. Брюшная стенка (значение костная основа, соединение костей, каналы, мышцы, кровоснабжение, иннервация).
10. Холка (определение, топография, костная основа, соединение костей, мышцы, кровоснабжение, иннервация).
11. Плечевой пояс (значение костная основа, соединение костей, каналы, мышцы, кровоснабжение, иннервация).
12. Плечо (значение костная основа, соединение костей, каналы, мышцы, кровоснабжение, иннервация).
13. Предплечье (костная основа, соединение костей, каналы, мышцы, кровоснабжение, иннервация).
14. Запястье, пясть (костная основа, соединение костей, каналы, мышцы, кровоснабжение, иннервация).
15. Палец грудной конечности (костная основа, соединение костей, каналы, мышцы, кровоснабжение, иннервация).
16. Тазовый пояс (определение, значение, сравнительно-анатомические особенности, соединение костей, каналы, мышцы, кровоснабжение, иннервация).
17. Бедро (определение, значение, сравнительно-анатомические особенности, соединение костей, каналы, мышцы, кровоснабжение, иннервация).
18. Голень ((костная основа, соединение костей, каналы, мышцы, кровоснабжение, иннервация).

19. Заплюсна, плюсна (определение, костная основа, сравнительная анатомия, соединение костей, мышцы, кровоснабжение).
20. Палец тазовой конечности (определение, костная основа, сравнительная анатомия, соединение костей, мышцы, кровоснабжение).
21. Органы ротовой полости и глотка (значение, строение органов, сравнительная анатомия, соединение костей, мышцы, кровоснабжение).
22. Пищеводно-желудочный отдел. Однокамерный желудок (значение, сравнительная анатомия, кровоснабжение).
23. Однокамерный желудок (развитие, строение, сравнительная анатомия, кровоснабжение, топография).
24. Желудок жвачных (значение, строение, особенности функционирования, кровоснабжение, топография).
25. Тонкий отдел кишечника (значение, строение, особенности функционирования, кровоснабжение, топография).
26. Застенные пищеварительные железы (общая характеристика, значение, строение, особенности функционирования, кровоснабжение, топография).
27. Толстый отдел кишечника (общая характеристика, значение, строение, особенности функционирования, кровоснабжение, топография).
28. Слепая кишка ее место в пищеварительной системе (значение, строение, особенности функционирования, кровоснабжение, топография).
29. Ободочная кишка (видовые особенности строения, кровоснабжение, топография).
30. Верхние дыхательные пути (строение, кровоснабжение, топография).
31. Носовая полость и околоносовые синусы (строение, кровоснабжение).
32. Гортань, трахея, бронхи, легкие (строение, видовые особенности, кровоснабжение).
33. Органы мочеотделения (состав, развитие, топография, значение, кровоснабжение).
34. Система органов размножения самок (состав, строение, особенности строения, топография, значение, кровоснабжение).

35. Яичник, яйцевод, матка, влагалище, мочеполовой синус (строение, топография, значение, кровоснабжение).
36. Матка (сравнительно-анатомические особенности, кровоснабжение).
37. Система органов размножения самцов (состав, строение, особенности строения, топография, значение, кровоснабжение).
38. Мочеполовой канал, придаточные половые железы (строение, топография, кровоснабжение).
39. Мошонка, влагалищные оболочки, семенной канатик (строение, топография, кровоснабжение).
40. Сердце (определение, развитие, строение, топография, сравнительная анатомия, кровоснабжение).
41. Общие закономерности хода и ветвления сосудистых стволов. Потенциальные свойства артерий.
42. Вены большого круга кровообращения: система краниальной и каудальной полых вен, воротная вена печени.
43. Система органов лимфообращения (значение, состав, строение, топография узлов, миндалин).
44. Строение и значение кожного покрова и его производных (кожные железы, классификация, строение, волосы).
45. Молочные железы (значение, строение, сравнительная анатомия, кровоснабжение).
46. Копыто, копытце, мякиши (значение, строение, особенности строения).
47. Органы тазовой полости (строение, топография, кровоснабжение)
48. Плевра, брюшина и их производные. Деление брюшной полости на области.
49. Понятие об организме, системах органов, органов и их взаимосвязей. Факторы, влияющие на развитие формообразования и жизнедеятельность животного организма.
50. Общие закономерности строения и принципы функционирования нервной системы. Понятие о соматических и вегетативных нервов.

51. Спинной мозг (развитие, анатомический состав, строение, значение его частей).
52. Ромбовидный мозг (развитие, анатомический состав, строение, значение его частей).
53. Промежуточный мозг (анатомический состав, значение его отделов).
54. Средний мозг (развитие, строение, функциональная роль его отделов, проводящие пути).
55. Концевой мозг (строение, значение, кровоснабжение). Кора головного мозга, подкорковые центры.
56. Понятие об основных проводящих путях спинного и головного мозга.
57. Общая морфофункциональная характеристика черепно-мозговых нервов.
58. Черепно-мозговые нервы I-VI пары.
59. Черепно-мозговые нервы 7-12 пары.
60. Особенности строения, функционирования и роль вегетативного отдела нервной системы.
61. Общая характеристика строения симпатического отдела нервной системы и его анатомических частей.
62. Парасимпатическая часть нервной системы.
63. Органы зрения (значение, строение, кровоснабжение, иннервация).
64. Органы равновесия и слуха (Значение, деление на отделы, строение, механизм действия).
64. Особенности строения птиц.



## 7.2 Литература

При изучении дисциплины «Анатомия животных» в качестве источников информации рекомендуется использовать следующую литературу.

Источники информации	Кол-во экз.
1.Анатомия домашних животных / А.Ф. Климов, А.И Акаевский. — Электрон. дан. — Санкт- Петербург : Лань, 2011 — 1040 с.	(1 экз на 4 обучающихся) 95 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/567">https://e.lanbook.com/book/567</a> <a href="https://reader.lanbook.com/book/130501#5">https://reader.lanbook.com/book/130501#5</a>
2. Анатомия домашних животных. /И.В. Хрусталева.- М. Колос, 2000.-704 с.	94 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ <a href="https://reader.lanbook.com/book/122905#1">https://reader.lanbook.com/book/122905#1</a>
3. Анатомия домашних животных /И.В.Хрусталева, И.В. Михайлов, Я.И. Шнейберг. - М. Колос, 1994.- 704с.	237 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ <a href="https://reader.lanbook.com/book/122905#5">https://reader.lanbook.com/book/122905#5</a>
4. Анатомия домашних животных /А.И. Акаевский.- М. Колос, 1968.- 608с.	228 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ <a href="https://reader.lanbook.com/book/122905#5">https://reader.lanbook.com/book/122905#5</a>

## 7.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Муллакаев, О.Т., Ситдииков, Р.И., Тяглова И.Ю. Соматические нервы у млекопитающих животных /О.Т. Муллакаев, Р.И. Ситдииков, И.Ю. Тяглова/ ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2018.-64с.
2. Муллакаев, О.Т., Ситдииков, Р.И., Тяглова И.Ю. Сосудистая система у млекопитающих и птиц /О.Т. Муллакаев, Р.И. Ситдииков, И.Ю. Тяглова/ ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2019.-80 с.

3. 3. Учебное пособие. Строение лимфатической системы животных / О.Т. Муллакаев, И.Ю. Тяглова, Г.М. Низамова. - Казань: ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2022. -102 с.

### **Программное обеспечение и интернет-ресурсы**

Образовательный портал ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://kazanveterinary.ru/moodle/my/>, <http://ksavm.senet.ru/>

Электронный каталог библиотеки Казанской ГАВМ – Режим доступа: [http://lib.ksavm.senet.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?IS\\_FIRST\\_AUTH=false&C21COM=F&I21DBN=ELK\\_FULLTEXT&P21DBN=ELK&Z21ID=111&Z21FAMILY=111](http://lib.ksavm.senet.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?IS_FIRST_AUTH=false&C21COM=F&I21DBN=ELK_FULLTEXT&P21DBN=ELK&Z21ID=111&Z21FAMILY=111)

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа: <https://www.big-big.ru/besplatno/window.edu.ru.html?ysclid=lfm8hai584276935746>

«Издательство ЛАНЬ» - Режим доступа: <https://e.lanbook.com>

ООО «ЭБС ЛАНЬ». Сетевая электронная библиотека аграрных вузов Договор № к13/06-2019 от 13.06.2019 г. Срок действия договора 5 лет. Лицензионный договор № 641 от 26.12.2022 г. на предоставление права использования программного обеспечения

Срок действия договора с 11.01.2023 г. по 10.01.2024 г.

«Электронное издательство ЮРАЙТ» - Режим доступа: <https://bibli-online.ru>, Лицензионный договор № 429 на использование Платформы «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 29.11.2022 г. Срок действия договора с 11.01.2023 г. по 10.01.2024 г.

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp?> Лицензионное соглашение №14717 от 27.01.2017 г., срок действия – заключен без ограничения срока;

ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». Цифровой образовательный ресурс IPRsmart.

Лицензионный договор № 9330/22К на предоставление доступа к Цифровому образовательному ресурсу IPRsmart (ЭБС) от 10.06.2022 г.

Срок действия договора с 18.06.2022 г. по 17.06.2023 г.

Национальная электронная библиотека НЭБ – Режим доступа: [https://нэб.пф/.](https://нэб.пф/) Национальная электронная библиотека НЭБ (ФГБУ «Российская государственная библиотека») Договор № 101/04/0344/-П от 16.07.2018 г. Срок действия – бессрочный

Электронный ресурсы издательства Springer Nature – Режим доступа: <https://link.springer.com>, <https://www.nature.com>, <https://zbmath.org>, ФГБУ «Российский фонд фундаментальных исследований» (РФФИ) О предоставлении сублицензионного доступа к содержанию баз данных издательства SpringerNature на условиях национальной подписки Сублицензионный договор № 809 от 24.06.2019 г. Срок действия договора 5 лет.

Деловые справочники Polpred.com Обзор СМИ – Режим доступа: <https://polpred.com/news>. ООО «ПОЛПРЕД Справочники». Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com Обзор СМИ от 22.05.2018 г. Срок действия – бессрочный.

Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> ООО «КонсультантПлюс. Информационные технологии». Дополнительное соглашение № 1 к Договору № И-00010567 от 26.12.2016 г. оказания информационных услуг с использованием экземпляра(ов) Специального(ых) Выпуска(ов) Системы(м) КонсультантПлюс от 01.01.2020 г. Срок действия – бессрочный.

Программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ». <https://xn----7sbaald5acc1auz1bhr.xn--plai>

/Акционерное общество «Антиплагиат» Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ». Лицензионный договор № 5368 от 15.08.2022 г. Срок действия договора с 03.09.2022 г. по 02.09.2023 г

ЭБС «Консультант студента». <https://www.studentlibrary.ru/> ООО «Консультант студента» Лицензионный договор на безвозмездной основе об использовании электронных версий произведений в базе данных от 27.06.2022 г. Срок действия с 27.06.2022 г. по 31.12.2022 г.

**8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**  
**«Анатомия домашних животных»**

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Анатомия животных	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 38 (по паспорту площадь 151,2 кв.м.) адрес: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Н. Ершова, д. 26, второе учебное здание, 3 этаж	Лекционная аудитория № 38, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья (скамейки) для обучающихся, кафедра для чтения лекций для преподавателя, видеопоектор, экран для проектора Classik, доска.	
	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Ауд. 1 (по паспорту площадь 52,7 кв.м.) адрес: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Н. Ершова, д. 26, второе учебное здание, 1 этаж	2 стола, 25 стульев, 1 доска, 12 полных скелетов крупного рогатого скота, лошадей, свиней, птиц и диких животных. Муляжи крупного рогатого скота, лошади, свиньи и других видов животных, 8 шкафов с препаратами	
	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Ауд. 2 (по паспорту площадь 38,6 кв.м.) адрес: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Н. Ершова, д. 26, второе учебное здание, 1 этаж	5 столов, 25 стульев, 1 доска, полные скелеты, лошади, пони, птиц. Муляж лошади. 13 шкафов с препаратами.	
	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа,	1 стол, 10 парт, для обучающихся; 1 стол и 1 стул для преподавателя;	

	<p>групповых индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Ауд. 3 (по паспорту площадь 53 кв.м.) адрес: 420029, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Н. Ершова, д. 26, второе учебное здание, 1 эт</p>	<p>1 доска маркерные. 15 шкафов с препаратами, 15- скелетов различных видов животных (лошадь, корова, жеребенок. Телевизор LED 43 (108) см, макет кровоснабжения человека, стенды.</p>	
	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Ауд. 33 (по паспорту площадь 53,8 кв.м), адрес: 420029, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Н. Ершова, д. 26, второе учебное здание, 3 этаж.</p>	<p>столы – 13 шт., стулья – 29 шт; учебная доска – 1 шт.; телевизор LED 43” (108) LG 43LJ500V – 1шт; шкаф – 2 шт.</p>	
	<p>Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: Ауд. 36 (по паспорту площадь 52,7 кв.м.) 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Н. Ершова, д. 26,второе учебное здание, 3 этаж</p>	<p>Офисная мебель (столы и стулья для преподавателя и обучающихся на 28 посадочных мест); 11 компьютеров Core 2 Duo, M/B Asus 1155/B-323 в комплекте в мониторе Philips</p>	<p>1 Microsoft Windows 7 Starter Лицензия № 49191554, от 18.10.2011г., бессрочная.2 Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275 от 01.08.2007г., бессрочная 3 СПС КонсультантПлюс. Договор № 00010963 от 29.12.2017 г.</p>
	<p>Аудитория для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Ауд. 42 (по паспорту площадь кв 33,3) адрес:420029, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Н. Ершова, д. 26, второе учебное здание, 3 этаж.</p>	<p>Стол ы 6 – шт., 6 шкафов, 5 стулья – 5 шт.</p>	
	<p><i>Читальный зал библиотеки Казанской</i></p>	<p>Научная библиотека – фонд научной и</p>	<p>1. Microsoft Windows XP Professional, Лицензия №</p>

	<p><i>ГАВМ</i> для самостоятельной работы студентов с учебной литературой и работы на компьютерах:</p> <p>Читальный зал (3 эт., гл.зд.) (по паспорту б/н, площадь 2730 кв.м.), адрес: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д. 35</p>	<p>учебной литературы по основам научных исследований.</p> <p>Читальный зал оснащен 8 персональными компьютерами (монитор Philips 196 V - 3шт., монитор Samsung 943A – 4 шт., монитор AserV193WV – 1 шт., монитор LG – 1 шт., 8 системных блока) с выходом в Интернет.</p> <p>Офисная мебель (столы и стулья на 120 посадочных мест).</p>	<p>42558275 от 07.08.2007, бессрочная;</p> <p>2. Microsoft Office Proffesional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная;</p> <p>3. СПС КонсультантПлюс. Договор № 00010963 от 29.12.2017 г.</p>
--	---	---	---

Программу разработали:

доцент кафедры анатомии, патанатомии  
и гистологии

\_\_\_\_\_ Е.Г. Кириллов