

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет
имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)**

Медико-биологический факультет

**«УТВЕРЖДАЮ»
Декан медико-
биологического факультета
д-р мед. наук, проф.**

_____ **Е.Б. Прохорчук**

«28» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.О.4 «АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА»

**для образовательной программы высшего образования -
программы специалитета
по специальности**

06.05.02 «Фундаментальная и прикладная биология»

Специализация: Биомедицина

Москва 2023 г.

Настоящая рабочая программа дисциплины Б.1.О.4 Анатомия человека, является частью программы специалитета по специальности 06.05.02 «Фундаментальная и прикладная биология»

Специализация образовательной программы: Биомедицина

Форма обучения: очная

Рабочая программа дисциплины подготовлена на кафедре морфологии Института анатомии и морфологии имени академика Ю.М. Лопухина ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, авторским коллективом под руководством и. о.заведующего кафедрой Писцовой Татьяны Викторовны, к.м.н.

Составители:

№ п.п.	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы	Подпись
2.	Писцова Татьяна Викторовна	К. м. н., доцент	профессор	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России	
3.	Тихонова Татьяна Александровна	К. м. н., доцент	профессор	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России	

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Протокол №20 от «18» мая 2023г.

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению рецензентами:

№ п.п.	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы	Подпись
1.	Чаусова Светлана Витальевна	Д.м.н., доцент	Зав. кафедрой «Общая патология МБФ»	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России	

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена советом медико-биологического факультета, протокол № 7 от «28» июня 2023 г.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 06.05.02 Фундаментальная и прикладная биология, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «27» июля 2021 г. №675 (далее – ФГОС ВО (3++)).
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Университета.

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Целью освоения дисциплины «Анатомия человека» является формирование на основе приобретенных знаний, умений и навыков универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности и приобретение квалификации по специальности 06.05.02 «Фундаментальная и прикладная биология».

1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- приобретение системных знаний о строении организма человека, органов, органных систем;
- изучение топографического взаимоотношения внутренних органов.
- Освоение анатомической терминологии на латинском и русских языках.
- Выработка умения распознавать анатомические элементы на препаратах и макетах.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина Б.1.О.4 «Анатомия человека» изучается в первом семестре и относится к обязательной части Блока Б1 Дисциплины. Является обязательной дисциплиной. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е.

Для успешного изучения настоящей дисциплины, обучающиеся должны освоить следующие дисциплины, формируемые предыдущим образованием: биология в объеме среднего общего школьного образования.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: «Физиология», «Общая патология», «Клеточная патология», «Иммунология», «Молекулярная биология», «Эволюционная биология и экология», «Клиническая лабораторная диагностика»

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

1 семестр

Код и наименование индикатора компетенции		Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора компетенции		Планируемые результаты освоения дисциплины (уровень сформированности индикатора (компетенции))	
Общепрофессиональные			
ОПК- 1. Способен применять знания разнообразия живых объектов различных уровней организации и умение работать с ними в полевых и лабораторных условиях для решения инновационных задач в сфере инновационной деятельности с привлечением при необходимости методов структурной биологии, биоинформатики, математического и молекулярного моделирования			
ОПК-1.ИД1 применять знания разнообразия живых объектов различных уровней организации в своей профессиональной деятельности	Знать:	-строение, топографию и развитие органов и систем органов человека во взаимодействии с их функцией, особенности организменного уровня организации жизни	
	Уметь:	-описать морфологическое строение изучаемых препаратов - анализировать топографические, структурные и функциональные особенности органов	

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание разделов, тем дисциплины

1 семестр

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
1	2	3	4
Раздел 1. Опорно-двигательный аппарат			
1.	ОПК-1	Тема 1. Остеология и артсиндес-мология	Введение анатомию. Основные принципы организации тела человека; билатеральная симметрия, сегментарность или метамерность, полярность, корреляция. Понятие «орган», полые и паренхиматозные органы. Введение в анатомическую терминологию. Развитие опорно-двигательного аппарата. Оси и плоскости в теле человека. Общая остеология. Способы соединения костей. Остеология. Общая характеристика скелета человека. Особенности связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Принципы соединения костей.
2.	ОПК-1	Тема 2. Миология	Функциональные группы мышц тела человека. Классификация мышц. Анатомический и физиологический поперечники мышцы. Мышцы синергисты и антагонисты и их взаимодействие в двигательном акте. Вспомогательный аппарат мышц.
Раздел 2. Нервная система.			
3.	ОПК-1	Тема 3. Спинной мозг	Развитие нервной система. Обзор органов ЦНС. Функциональная морфология спинного и головного мозга. Спинной мозг. Строение топография. Корешки, спинномозговой узел, спинномозговой нерв Рефлекторная дуга.
4.	ОПК-1	Тема 4. Головной мозг	Отделы головного мозга. Общая характеристика, части ствола. Мозжечок. Промежуточный и конечный мозг. Морфология ствола головного мозга, базальная и дорсальная поверхности. Крыша, покрывка, основание. Черепные нервы. Макроморфология мозжечка, его функции. Стенки четвертого желудочка. Морфология промежуточного мозга. Стенки третьего желудочка. Морфология головного мозга: надствольный отдел. Рельеф коры больших полушарий. Базальные ядра.
5.	ОПК-1	Тема 5. Автономная нервная система.	Автономная нервная система. Общий план строения. Автономные рефлекторные дуги. Вегетативный компонент черепных и спинномозговых нервов
6.	ОПК-1	Тема 6. Анализаторы.	Понятие об анализаторах. Органы чувств, как периферические части анализатора. Функциональная морфология органа зрения, органа слуха и равновесия.
Раздел 3. Система циркуляции. Система органов кроветворения и иммунной защиты. Эндокринный аппарат.			
7.	ОПК-1	Тема 7. Система циркуляции.	Топография и функциональная морфология сердца. Особенности кровоснабжения сомы и внутренних органов. Сосудистые анастомозы. Понятие средостения. Макроморфология сердца. Кровоснабжение и иннервация сердца. Магистральные сосуды большого круга кровообращения.
8.	ОПК-1	Тема 8. Система органов кроветворения и иммунной защиты.	Система органов кроветворения и иммунной защиты. Макроморфология красного костного мозга, тимуса и периферических лимфоидных органов.
9.	ОПК-1	Тема 9. Эндокринный аппарат	Эндокринный аппарат. Макроморфология органов гипоталамо-гипофизарной системы. Эпифиз. Щитовидная и паращитовидные железы. Надпочечники.

Раздел 4. Дыхательная и пищеварительная системы. Мочеполовая система.			
10.	ОПК-1	Тема 10. Дыхательная система	Общих ход развития дыхательной системы в фило- и онтогенезе. Функциональная морфология органов дыхания. Дыхательная система. Макроморфология дыхательных путей и легких. Кровоснабжение и иннервация органов дыхательной системы.
11.	ОПК-1	Тема 11. Пищеварительная система.	Источники и ход развития органов пищеварения. Функциональная морфология пищеварительного тракта и желез. Макроморфология органов пищеварительного тракта и желез Особенности кровоснабжение и, иннервации.
12.	ОПК-1	Тема 12. Выделительная система	Общая функциональная и морфологическая характеристика мочеполовой системы. Источники и ход эмбрионального развития органов половой системы. Выделительная система. Макро- морфология почки и мочевыводящих путей. Особенности кровообращения в почке. Фиксирующий аппарат. Кровоснабжение и иннервация органов выделительной системы.
13.	ОПК-1	Тема 13. Мужская и женская половые системы	Органы малого таза. Ход брюшины. Кровоснабжение и иннервация органов малого таза, промежности и наружных половых органов.

3.2 Перечень разделов, тем дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися (при наличии)

Разделы и темы дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися в программе не предусмотрены.

4. Тематический план дисциплины

4.1. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем

№ п/п	Виды учебных занятий/форма промежуточной аттестации*	Период обучения (семестр). Порядковые номера и наименование разделов (модулей) (при наличии). Порядковые номера и наименование тем (модулей) модулей. Темы учебных занятий.	Количество часов контактной работы	Виды текущего контроля успеваемости**	Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации ***					
					КП	ОУ	А	ЛР	ПКН	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 семестр										
		Раздел 1. Опорно-двигательный аппарат								
		Тема 1. Остеология и артсидесмология								
1	ЛЗ	Введение анатомию. Основные принципы организации тела человека; билатеральная симметрия, сегментарность или метамерность, полярность, корреляция. Понятие «орган», полые и паренхиматозные органы. Введение в анатомическую терминологию.	2	Д	+					
2	ПЗ	Остеология. Общая характеристика скелета человека. Особенности связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Принципы	4	Т		+	+			

		соединения костей.								
3	ЛЗ	Развитие опорно-двигательного аппарата. Оси и плоскости в теле человека. Общая остеология. Способы соединения костей	2	Д	+					
		Тема 2. Миология								
4	ПЗ	Миология. Функциональные группы мышц тела человека.	4	Т		+	+	4		
5	К	Коллоквиум 1. Опорно-двигательный аппарат.	4	Р			+	+	+	
		Раздел 2. Нервная система. Анализаторы.								
		Тема 3. Спинной мозг								
6	ЛЗ	Развитие нервной система. Обзор органов ЦНС. Функциональная морфология спинного и головного мозга.	2	Д	+					
7	ПЗ	Спинной мозг. Строение топография. Корешки, спинномозговой узел, спинномозговой нерв Рефлекторная дуга.	4	Т		+	+	4		
		Тема 4. Головной мозг								
8	ЛЗ	Отделы головного мозга. Общая характеристика, части ствола. Мозжечок. Промежуточный и конечный мозг.	2	Д	+					
9	ПЗ	Морфология ствола головного мозга, базальная и дорсальная поверхности. Крыша, покрывка, основание. Черепные нервы. Макроморфология мозжечка, его функции. Стенки четвертого желудочка.	4	Т		+	+			
10	ПЗ	Морфология промежуточного мозга. Стенки третьего желудочка Морфология головного мозга: надствольный отдел. Рельеф коры больших полушарий. Базальные ядра..	4	Т		+	+			
		Тема 5. Автономная нервная система.								
11	ПЗ	Автономная нервная система. Общий план строения. Автономные рефлекторные дуги. Вегетативный компонент черепных и спинномозговых нервов	2	Д	+					
		Тема 6. Анализаторы								
12	ЛЗ	Понятие об анализаторах. Органы чувств, как периферические части анализатора.	2	Д	+					
13	ПЗ	Функциональная морфология	4	Т		+	+			

		органа зрения, органа слуха и равновесия.								
14	К	Коллоквиум 2. Нервная система. Анализаторы	4	Р			+	+	+	
		Раздел 3. Система циркуляции. Система органов кроветворения и иммунной защиты. Эндокринный аппарат.								
		Тема 7. Система циркуляции.								
15	ЛЗ	Топография и функциональная морфология сердца. Особенности кровоснабжения сомы и внутренних органов. Сосудистые анастомозы.	2	Д	+					
16	ПЗ	Понятие средостения. Макроморфология сердца. Кровоснабжение и иннервация сердца. Магистральные сосуды большого круга кровообращения.	4	Т			+	+		
		Тема 8. Система органов кроветворения и иммунной защиты.								
17	ПЗ	Система органов кроветворения и иммунной защиты. Макроморфология красного костного мозга, тимуса и периферических лимфоидных органов.	4	Т			+	+		
		Тема 9. Эндокринный аппарат								
18	ПЗ	Эндокринный аппарат. Макроморфология органов гипоталамо-гипофизарной системы. Эпифиз. Щитовидная и паращитовидные железы. Надпочечники.	4	Т			+	+		
19	К	Коллоквиум 3. Система циркуляции. Система органов кроветворения и иммунной защиты. Эндокринный аппарат	4	Р			+	+	+	
		Раздел 4. Дыхательная и пищеварительная системы. Мочеполовая система.								
		Тема 10. Дыхательная система								
20	ЛЗ	Общий ход развития дыхательной системы в фило- и онтогенезе. Функциональная морфология органов дыхания.	2	Д	+					
21	ПЗ	Дыхательная система. Макроморфология дыхательных путей и легких. Кровоснабжение и иннервация органов дыхательной системы.	4	Т			+	+		
		Тема 11. Пищеварительная								

		система.								
22	ЛЗ	Источники и ход развития органов пищеварения. Функциональная морфология пищеварительного тракта и желез	2	Д	+					
23	ПЗ	Макроморфология органов пищеварительного тракта и желез. Особенности кровоснабжения и иннервации.	4	Т		+	+			
		Тема 12. Выделительная система								
24	ЛЗ	Общая функциональная и морфологическая характеристика мочеполовой системы. Источники и ход эмбрионального развития органов половой системы.	2	Д	+					
25	ПЗ	Выделительная система. Макроморфология почки и мочевыводящих путей. Особенности кровообращения в почке. Фиксирующий аппарат. Кровоснабжение и иннервация органов выделительной системы.	4	Т		+	+			
		Тема 13. Мужская и женская половые системы								
26	ПЗ	Органы малого таза. Ход брюшины. Кровоснабжение и иннервация органов малого таза, промежности и наружных половых органов	4	Т		+	+			
27	К	Коллоквиум 4. Дыхательная и пищеварительная системы. Мочеполовая система.	4	Р			+	+	+	
		Всего часов за семестр:	90							
	Э	Промежуточная аттестация	9			+				
		Всего часов по дисциплине	99							

Условные обозначения:

Виды учебных занятий и формы промежуточной аттестации *

Виды учебных занятий, формы промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
Лекционное занятие	Лекция	ЛЗ
Семинарское занятие	Семинар	СЗ
Практическое занятие	Практическое	ПЗ
Практикум	Практикум	П
Лабораторно-практическое занятие	Лабораторно-практическое	ЛПЗ
Лабораторная работа	Лабораторная работа	ЛР
Клинико-практические занятия	Клинико-	КПЗ

	практическое	
Специализированное занятие	Специализированное	СЗ
Комбинированное занятие	Комбинированное	КЗ
Коллоквиум	Коллоквиум	К
Контрольная работа	Контр. работа	КР
Итоговое занятие	Итоговое	ИЗ
Групповая консультация	Групп. консультация	КС
Конференция	Конференция	Конф.
Защита курсовой работы	Защита курсовой работы	ЗКР
Экзамен	Экзамен	Э

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**	Сокращённое наименование		Содержание
Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий	Д	Контроль посещаемости занятий обучающимся
Текущий тематический контроль	Тематический	Т	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности на занятиях по теме.
Текущий рубежный (модульный) контроль	Рубежный	Р	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме (разделу, модулю) дисциплины
Текущий итоговый контроль	Итоговый	И	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по темам (разделам, модулям) дисциплины

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся /виды работы обучающихся/ ***

№	Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (ФТКУ) ***	Техническое и сокращённое наименование		Виды работы обучающихся (ВРО) ***	Типы контроля
1	Контроль присутствия (КП)	Присутствие	КП	Присутствие	Присутствие
2	Учет активности (А)	Активность	А	Работа на занятии по теме	Участие
3	Опрос устный (ОУ)	Опрос устный	ОУ	Выполнение задания в устной форме	Выполнение обязательно
4	Опрос письменный (ОП)	Опрос письменный	ОП	Выполнение задания в письменной форме	Выполнение обязательно
5	Опрос комбинированный (ОК)	Опрос комбинированный	ОК	Выполнение заданий в устной и письменной форме	Выполнение обязательно

6	Тестирование в электронной форме (ТЭ)	Тестирование	ТЭ	Выполнение тестового задания в электронной форме	Выполнение обязательно
7	Проверка реферата (ПР)	Реферат	ПР	Написание (защита) реферата	Выполнение обязательно
8	Проверка лабораторной работы (ЛР)	Лабораторная работа	ЛР	Выполнение (защита) лабораторной работы	Выполнение обязательно
9	Подготовка учебной истории болезни (ИБ)	История болезни	ИБ	Написание (защита) учебной истории болезни	Выполнение обязательно
10	Решение практической (ситуационной) задачи (РЗ)	Практическая задача	РЗ	Решение практической (ситуационной) задачи	Выполнение обязательно
11	Подготовка курсовой работы (ПКР)	Курсовая работа	ПКР	Выполнение (защита) курсовой работы	Выполнение обязательно
12	Клинико-практическая работа (КПР)	Клинико-практическая работа	КПР	Выполнение клинико-практической работы	Выполнение обязательно
13	Проверка конспекта (ПК)	Конспект	ПК	Подготовка конспекта	Выполнение обязательно
14	Проверка контрольных нормативов (ПКН)	Проверка нормативов	ПКН	Сдача контрольных нормативов	Выполнение обязательно
15	Проверка отчета (ПО)	Отчет	ПО	Подготовка отчета	Выполнение обязательно
16	Контроль выполнения домашнего задания (ДЗ)	Контроль самостоятельной работы	ДЗ	Выполнение домашнего задания	Выполнение обязательно, Участие
17	Контроль изучения электронных образовательных ресурсов (ИЭОР)	Контроль ИЭОР	ИЭОР	Изучения электронных образовательных ресурсов	Изучение ЭОР

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

5.1. Планируемые результаты обучения по темам и разделам дисциплины

Планируемые результаты обучения по темам и разделам дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения дисциплины – согласно п. 1.3. и содержанием дисциплины – согласно п.3. настоящей рабочей программы дисциплины.

5.2. Формы проведения текущего контроля успеваемости

Текущий контроль успеваемости обучающегося в семестре осуществляется в формах, предусмотренных тематическим планом настоящей рабочей программы дисциплины (см. п. 4.1).

5.3. Критерии, показатели и оценочные средства текущего контроля успеваемости обучающихся

5.3.1. Условные обозначения:

Типы контроля (ТК)*

Типы контроля		Тип оценки	
Присутствие	П	наличие события	
Участие (дополнительный контроль)	У	дифференцированный	

Изучение электронных образовательных ресурсов (ЭОР)	И	наличие события
Выполнение (обязательный контроль)	В	дифференцированный

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**	Сокращённое наименование		Содержание
	Сокращённое наименование	Сокращённое наименование	
Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий	Д	Контроль посещаемости занятий обучающимся
Текущий тематический контроль	Тематический	Т	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности на занятиях по теме.
Текущий рубежный (модульный) контроль	Рубежный	Р	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме (разделу, модулю) дисциплины
Текущий итоговый контроль	Итоговый	И	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по темам (разделам, модулям) дисциплины

5.3.2. Структура текущего контроля успеваемости по дисциплине

1 семестр

Виды занятий		Формы текущего контроля успеваемости		Т	В	Ма	Ми	Ша
				К	К	х	п	г
Лекционное занятие	ЛЗ	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	
		Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	
Практическое занятие	ПЗ	Учет активности	А	У	Т	10	0	1
		Выполнение лабораторной работы	ЛР	В	Т	1	0	
		Проверка контрольных нормативов	ПКН	В	Т	10	0	1
		Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	
Коллоквиум	К	Опрос устный	ОУ	В	Р	20	0	1

5.3.3. Весовые коэффициенты текущего контроля успеваемости обучающихся (по видам контроля и видам работы)

3 семестр

Вид контроля	План %	Исходно		ФТКУ / Вид работы	ТК	План %	Исходно		Кэф. ф.
		Баллы	%				Баллы	%	

							ы		
Текущий дисциплинирующий контроль	10	32	13,2	Контроль присутствия	П	10	32	13,2	0,3125
Текущий тематический контроль	40	131	53,9	Учет активности	У	5	110	45,2	0,045
				Выполнение лабораторной работы	В	25	11	4,5	2,27
				Проверка контрольных нормативов	В	10	10	4,1	1
Текущий рубежный (модульный) контроль	50	80	32,9	Опрос устный	В	50	80	32,9	0,625
Мах кол. баллов	100	243							

5.4. Методические указания по порядку проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине по формам текущего контроля, предусмотренным настоящей рабочей программой дисциплины

Методические указания по порядку проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине по формам текущего контроля, предусмотренным настоящей рабочей программой дисциплины (см. п. 5.3.2) подготавливаются кафедрой и объявляются преподавателем накануне проведения текущего контроля успеваемости.

6. Организация промежуточной аттестации обучающихся

1 семестр

- 1) Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану - экзамен.
- 2) Форма организации промежуточной аттестации: устный опрос по билету, решение практической задачи.
- 3) Перечень тем, вопросов, практических заданий для подготовки к промежуточной аттестации.

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации

1. Кость как орган. Компоненты кости, закономерности их строения и топографии. Функции скелета.
2. Стадии развития костей. Первичные и вторичные кости, прямой и непрямой остеогенез.
3. Классификация костей. Строение длинной (трубчатой) кости. Развитие кости на ее примере.
4. Осевой и добавочный скелет, закономерности их строения и развития.
5. Скелет пояса и свободной верхней конечности.
6. Скелет пояса и свободной нижней конечности.
7. Развитие черепа. Производные висцеральных дуг. Варианты и пороки развития черепа.
8. Анатомия костей мозгового и лицевого черепа.
9. Внутреннее основание черепа: черепные ямки, их стенки и сообщения. Содержимое сообщений.

10. Стенки и сообщения глазницы. полости носа крыловидно-небной и подвисочной ямок.
11. Соединения костей черепа в онтогенезе. Значение и возрастная динамика швов и родничков.
12. Функциональная анатомия височно-нижнечелюстного сустава.
13. Череп новорожденного. Возрастная динамика черепа.
14. Виды соединений костей: классификация, закономерности строения.
15. Разновидности синартрозов (непрерывных соединений). Временные и постоянные синартрозы.
16. Классификация суставов (по сложности организации, форме суставных поверхностей, количеству осей движений). Обязательные и вспомогательные элементы суставов: закономерности строения, положения, роль в норме и патологии.
17. Соединения позвонков. Позвоночный столб в целом. Возрастные особенности.
18. Грудная клетка в целом. Эластические свойства грудной клетки и их роль.
19. Функциональная анатомия соединений плечевого пояса. плечевого сустава, локтевого сустава, лучезапястного сустава, суставов кисти
20. Соединения костей таза. Таз в целом. Его размеры, половые и возрастные особенности.
21. Функциональная анатомия тазобедренного сустава, коленного сустава, голеностопного сустава. Своды стопы, их значение. Активные и пассивные затяжки сводов стопы.
22. Мышца как орган. Классификация мышц. Мион и двигательная единица мышцы.
23. Мышечные группы областей тела человека.
24. Источники развития мышц. Параллели в развитии мышечного аппарата и нервной системы. Собственные (аутохтонные) мышцы и мышцы-пришельцы: определения, особенности развития и источники иннервации.
25. Вспомогательный аппарат мышц: фасции, костно-фиброзные каналы и влагалища сухожилий, синовиальные влагалища, слизистые сумки, сесамовидные кости. Закономерности их строения и топографии, значение в норме и патологии. 2
26. Дыхательные мышцы. Источники, ход развития диафрагмы и его пороки. Слабые места диафрагмы и их клиническое значение.
27. Источники развития и функции мимических и жевательных мышц.
28. Мышцы шеи: топография, классификация, источники развития, функции.
29. Топография шеи: области и треугольники Фасции шеи. Межфасциальные пространства шеи и их роль в норме и патологии.
30. Мышцы спины: топография, классификация, источники развития, функции.
31. Мышцы груди: их классификация, топография, источники развития, функции. Фасции и топография груди
32. Слабые места стенок брюшной полости: определение понятия, клиническое значение слабых мест. Области и фасции живота. Влагалище прямой мышцы живота. Белая линия живота. Пупочное кольцо.
33. Паховый канал: топография, стенки, кольца, содержимое. Клиническое значение.
34. Мышцы плечевого пояса плеча, предплечья, кисти: топография, классификация, источники развития, функции. Фасции и фасциальные футляры верхней конечности.
35. Подмышечная ямка: стенки, сообщения.
36. Топография верхней конечности: плече-мышечный канал, локтевая ямка, борозды области плеча и предплечья. Костно-фиброзные каналы и синовиальные влагалища предплечья и кисти. роль в норме и патологии.
37. Мышцы тазового пояса, бедра, голени, стопы: мышечные группы, топография мышц, функции. Фасции и фасциальные футляры нижней конечности.
38. Мышечная и сосудистая лакуны, их стенки и содержимое. Бедренное кольцо. Бедренный треугольник. Анатомия бедренного канала. Клиническое значение.
39. Анатомия подколенной ямки. Анатомия голеноподколенного и мышечно-малоберцовых каналов.
40. Костно-фиброзные каналы и синовиальные влагалища голени и стопы: топография, план строения, роль в норме и патологии.

41. Полые (трубчатые) органы: определение, общий план строения стенки (оболочки и их морфофункциональное значение), принципиальные органоспецифические черты строения.
42. Паренхиматозные (паренхимные) органы: определение, общий план строения. Понятия «паренхима», «строма»: определение, морфофункциональное значение этих компонентов органа. Паренхимо-стромальные соотношения. Возможные структурные полимеры паренхиматозного органа: доля, сегмент – критерии выделения, клиническое значение. Структурно-функциональная единица органа – определение, значение понятия в морфологии, физиологии, патологии.
43. Серозные оболочки: источники развития, принципы строения, топографии. Серозные полости и их содержимое. Роль серозных оболочек в норме и патологии
44. Полость рта. Строение мягкого неба. Анатомия языка. Зубы: зубная формула, принципиальные особенности строения зубов различных видов. Формула молочных зубов. Начальные сроки прорезывания и смены молочных зубов. Слюнные железы: топография, протоки, места их впадений
45. Глотка: топография, части глотки и их сообщения. Строение стенки и ее особенности. Особенности топографии у новорожденного. Лимфоидное кольцо глотки (Пирогова-Вальдейера): состав, топография миндалин.
46. Пищевод: топография, части, строение стенки. Сужения и сфинктеры пищевода.
47. Желудок: внешнее строение, отделы, топография, брюшинные отношения, строение стенки, функции.
48. Двенадцатиперстная кишка: внешнее строение, части, топография, брюшинные отношения, строение стенки, сообщения, функции. Брыжеечная часть тонкой кишки: тощая кишка, подвздошная кишка. Внешнее строение, топография, брюшинные отношения, строение стенок, функции.
49. Особенности строения стенки толстой кишки. Слепая кишка и червеобразный отросток: строение, топография, брюшинные отношения. Ободочная кишка: внешнее строение, отделы, топография, брюшинные отношения, строение стенки. Прямая кишка: внешнее строение, отделы, топография, брюшинные отношения, строение стенки, функции.
50. Печень: внешнее строение, топография, брюшинные отношения, функциональное значение. Структурные полимеры печени. Особенности кровоснабжения. Долька печени. Особенности печени новорожденного. Развитие печени и желчных путей. Печень как паренхиматозный орган.
51. Поджелудочная железа: строение, части, топография, брюшинные отношения, функции.
52. Брюшина как серозная оболочка: строение, общая топография, роль в норме и патологии. Источники развития и динамика положения в ходе развития пищеварительных органов брюшной полости. Топография брюшины верхнего этажа брюшной полости. Сумки и их границы. Стенки и сообщения сальниковой сумки. Малый сальник. Печеночно-дуоденальная связка.
53. Топография брюшины среднего этажа брюшной полости. Синусы, борозды, углубления, ямки и их клиническое значение. Большой сальник.
54. Полость носа: стенки, отделы (преддверие, обонятельная и дыхательная области, носовые ходы), воздухоносные сообщения. Околоносовые пазухи: определение, локализация, сообщения. Клиническое значение. Возрастная динамика.
55. Гортань: топография, строение (хрящи и их соединения, мышцы, суставы, полость гортани и ее отделы). Особенности гортани новорожденного и детей первых лет жизни. Понятие о твердом и мягком скелете гортани. Значение эластического конуса гортани. Понятие об устанавливающем и напрягающем аппаратах гортани. Основные возрастные особенности, топографии и строения гортани. Трахея: строение стенки, топография.
56. Бронхи. Легкие: внешнее и внутреннее строение, границы долей, количественное распределение сегментов по долям. «Бронхиальное дерево» и «респираторный отдел» легкого. Структурные полимеры легких (доля, сегмент, долька, ацинус): определения, строение. Особенности кровоснабжения легких.

57. Плевра как серозная оболочка, ее строение, части и топография. Полость плевры, ее объем и содержимое. Карманы полости. Роль плевры и плевральных полостей в механизмах вдоха и выдоха.
58. Средостение: определение, границы, отделы и их содержимое, сообщения.
59. Почка как паренхиматозный орган. Структурные полимеры почки и критерии их выделения. Нефрон как структурно-функциональная единица почки. Мочеточники, мочевой пузырь: строение, топография. Сужения мочеточника.
60. Промежность: строение, части, мышечные и фасциальные компоненты. Различия мужской и женской промежности.
61. Седлачно-анальная ямка: топография, стенки, содержимое, клиническое значение.
62. Срединный сагиттальный разрез таза женщины: положение органов и ход брюшины (схема).
63. Срединный сагиттальный разрез таза мужчины: положение органов и ход брюшины (схема).
64. Общая характеристика эндокринных желез: анатомо-физиологические особенности в сравнении с экзокринными железами, основные системные взаимосвязи.
65. Гипофиз. Источники и ход развития адено- и нейрогипофиза. Особенности топографии. Общие представления о гипоталамо-гипофизарной системе как центральном звене в эндокринном аппарате. Воротная система гипофиза.
66. Эндокринные железы бранхиогенной группы. Источники, ход и аномалии развития щитовидной и околощитовидных желез, их функции. Особенности топографии околощитовидных желез.
67. Источники и ход развития надпочечников. Составные части, функции.
68. Эндокринная часть поджелудочной железы: внутриорганный топография, функции.
69. Эндокринные части половых желез: внутриорганный топография, функции.
70. Гипофиз: анатомическое строение, топография. Анатомия шишковидного тела (железы).
71. Щитовидная и паращитовидные железы: анатомическое строение, топография.
72. Надпочечники: анатомическое строение, топография.
73. Роль иммунной системы в организме. Центральные и периферические органы иммунной системы, принципиальный план их строения и локализация.
74. Тимус – центральный орган иммунной системы. Источники и ход развития, возрастная динамика.
75. Периферические органы иммунной системы. Анатомическое строение и топография миндалин, одиночных и групповых лимфоидных узелков, червеобразного отростка. Классификация и закономерности локализации лимфатических (лимфоидных) узлов. Селезенка: внешнее строение, топография, брюшинные отношения, механизмы фиксации.
76. Основные морфофункциональные типы нейронов, их топография и общее значение в нервной системе. Ядра спинномозговых и черепных нервов как сегментарные центры. Надсегментарные центры.
77. Рефлекторная дуга как модель связей в нервной системе и материальная основа рефлекторной деятельности.
78. Спинной мозг: топография, внешнее и внутреннее строение. Топография и состав белого и серого вещества спинного мозга. Анатомия спинномозгового нерва, его формирование и ветви. Сегментарное строение спинного мозга. Сегментарный характер спинномозговых нервов, закономерности их формирования и ветвления, зоны иннервации ветвей.
79. Топография, компоненты и внешнее строение ствола головного мозга (продолговатого мозга, моста, среднего мозга).
80. Стенки и сообщения 4-го желудочка и водопровода мозга. Анатомия ромбовидной ямки. Компоненты белого и серого вещества ствола головного мозга.
81. Топография и элементы внешнего строения мозжечка. Ядра мозжечка.
82. Ядра черепных нервов: виды, нейронный состав, основные области иннервации.

83. Краткая морфофункциональная характеристика компонентов промежуточного мозга. Общее представление о гипоталамо-гипофизарной системе.
84. Основные компоненты конечного мозга: лимбическая доля (обонятельный мозг), базальные ядра, плащ. Базальные ядра как компоненты стрио-паллидарной и экстрапирамидной систем. План строения коры. Борозды и извилины поверхностей полушарий большого мозга. Локализация корковых анализаторов 1-й и 2-й сигнальных систем.
85. Стенки и сообщения боковых желудочков головного мозга.
86. Локализация анализаторов в коре полушарий большого мозга.
87. Экстрапирамидная система: компоненты и роль.
88. Пирамидная система: компоненты и роль.
89. Классификация проводящих путей. Принципы организации восходящих и нисходящих проекционных проводящих путей.
90. Оболочки и межоболочечные пространства спинного и головного мозга: топография, особенности строения, функциональное значение, содержимое пространств. Система ликвороциркуляции.
91. Стенки, сообщения глазницы и их содержимое. Анатомия глазного яблока. Топография и строение оболочек и их компонентов. Оболочки глазного яблока, их компоненты, особенности их строения и функциональное значение. Система циркуляции водянистой влаги глаза и ее роль в регуляции внутриглазного давления. Зрительный проводящий путь. Вспомогательный аппарат глаза.
92. Строение наружного уха. Анатомия среднего уха. Стенки, сообщения и содержимое барабанной полости. Внутреннее ухо: части и топография костного и перепончатого лабиринта.
93. Особенности строения кожи разных областей тела.
94. Строение и топография молочной железы.
95. Классификация черепных нервов по происхождению и волоконному составу. Чувствительные, двигательные, автономные ядра черепных нервов: топография, связи, виды и зоны иннервации. Связи черепных нервов с автономной нервной системой.
96. III – XII пары черепных нервов: состав, главные ветви, виды и зоны иннервации, основные клинические проявления поражений.
97. Автономные узлы в области головы: топография, связи, виды и зоны иннервации. Автономные сплетения в области головы и шеи
98. Система спинномозгового нерва. Ветви спинномозговых нервов, закономерности их распределения, виды и зоны иннервации, возможная симптоматика поражений. 109. Задние ветви шейных спинномозговых нервов.
99. Межреберные нервы.
100. Формирование соматических сплетений. Шейное, плечевое и поясничнокрестцовое сплетение: формирование, топография, ветви, виды и зоны иннервации. Клинические проявления поражений основных длинных ветвей сплетений.
101. Автономная нервная система, ее функции. Морфологические особенности автономной нервной системы в сравнении с соматической. Отделы и центры автономной нервной системы. Морфологические различия в организации симпатической и парасимпатической частей автономной нервной системы.
102. Автономные нервные сплетения: способ формирования, внутренний состав, принципиальные связи. Автономные нервные сплетения брюшной полости и таза. Интрамуральные компоненты автономной нервной системы. Понятие о кишечной (энтеральной, метасимпатической) нервной системе. Принцип тройной иннервации внутренних органов и его реализация.
103. Узлы и сплетения автономной нервной системы в области головы и шеи: топография, состав, виды и зоны иннервации.
104. Строение, топография и связи симпатического ствола. Анатомия блуждающих нервов в грудной и брюшной полостях. Ветви блуждающих нервов.

105. Топография брюшного аортального сплетения и его частей, верхнего и нижних подчревных сплетений.
106. Иннервация стенок и органов грудной и брюшной полостей
107. Сердце: внешнее и внутреннее строение, Клапаны сердца. Скелетотопия сердца. Типы артериального кровоснабжения сердца. Три пути венозного оттока. Развитие сердца. Варианты и пороки.
108. Функциональная анатомия сердечной стенки и клапанного аппарата сердца. Фиброзный остов сердца, его компоненты и значение.
109. Общая организация кругов кровообращения. Анатомия сосудов малого круга кровообращения: легочный ствол, легочные артерии, легочные вены.
110. Аорта. Дуга аорты, ее ветви Наружная сонная артерия, ее топография и ветви, зоны их кровоснабжения.
111. Внутренняя сонная артерия, ее топография и ветви, зоны их кровоснабжения. 124. Подключичная артерия, ее топография, части, ветви, зоны их кровоснабжения. Анатомия позвоночной артерии.
112. Грудная аорта, ее части, их топография, ветви и зоны их кровоснабжения. 126. Брюшная аорта: ее топография, ветви (пристеночные, висцеральные; парные, непарные) и зоны их кровоснабжения. Основные анастомозы.
113. Общая, наружная, внутренняя подвздошные артерии, их топография, ветви и их зоны кровоснабжения. Основные анастомозы.
114. Анатомия главного сосудисто-нервного пучка шеи. Основные артериальные анастомозы области головы и шеи.
115. Подмышечная артерия: топография, части, ветви и зоны их кровоснабжения. Основные анастомозы. Содержимое подмышечной ямки и синтопия ее компонентов.
116. Плечевая артерия: топография, ветви и зоны их кровоснабжения. Лучевая и локтевая артерии: их топография, ветви. Формирование артериальной сети локтевого сустава и ее значение. Кровоснабжение кисти. Артериальные сети запястья и артериальные дуги кисти: формирование, топография, ветви. Анатомия глубоких и поверхностных вен верхней конечности.
117. Бедренная артерия, ее топография, ветви и зоны их кровоснабжения. Анатомия глубокой артерии бедра. Основные анастомозы. Подколенная артерия, ее топография, ветви и зоны их кровоснабжения. Формирование артериальной сети коленного сустава и ее значение. Артерии и вены голени и стопы. Артериальные анастомозы области стопы. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности.
118. Формирование и топография нижней полой вены. Организация системы нижней полой вены: притоки в области таза и живота, их классификация, зоны дренирования.
119. Глубокие и поверхностные вены: особенности топографии, анастомозы. Венозные сплетения.
120. Организация системы воротной вены: анатомия воротной вены, ее притоки, зоны дренирования.
121. Формирование и топография верхней полой вены. Притоки и зоны дренирования. Организация системы непарной вены. Притоки и зоны дренирования.
122. Анатомия передней, наружной и внутренней яремных вен и их главных притоков. Венозные анастомозы.
123. Анатомия венозных анастомозов. Порто-кавальные анастомозы, их физиологическое и клиническое значение. Анатомия каво-кавальных анастомозов, их физиологическое и клиническое значение.
124. Кровеносное и лимфатическое микроциркуляторное русло. Компоненты, принципиальные особенности их организации, функциональное значение. Микроциркуляция и клиника.
125. Коллатеральное кровообращение, его роль в норме и патологии. Классификация сосудистых анастомозов. Межсистемные и внутрисистемные анастомозы.
126. Лимфатическая система, ее функции, звенья лимфатического русла и особенности

их строения.

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

7.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (по периодам освоения образовательной программы) – согласно п. 1.3. настоящей рабочей программы дисциплины.

7.2 Критерии, показатели и порядок промежуточной аттестации обучающихся с использованием балльно-рейтинговой системы. Порядок перевода рейтинговой оценки обучающегося в традиционную систему оценок.

1 семестр

Порядок промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине в форме экзамена:

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена организуется в период экзаменационной сессии согласно расписанию экзаменов, на основании результатов текущего контроля успеваемости обучающегося в семестрах, в которых преподавалась дисциплина и результатов экзаменационного испытания.

Порядок допуска обучающихся к промежуточной аттестации в форме экзамена, критерии, показатели и порядок балльно-рейтинговой системы промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена, а также порядок перевода рейтинговой оценки обучающегося в традиционную систему оценок устанавливается Положением о балльно-рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации с изменениями и дополнениями (при наличии).

Условные обозначения:

Типы контроля (ТК)**

Типы контроля		Тип оценки
Присутствие	П	наличие события
Выполнение (обязательный контроль)	В	дифференцированный

Структура итогового рейтинга по дисциплине

Дисциплина	Анатомия Человека		
Специальность	Фундаментальная и прикладная биология		
Семестры	1		
Трудоемкость семестров в часах (Тдсі)	144		
Трудоемкость дисциплины в часах за весь период ее изучения (Тд)			
Весовые коэффициенты семестровой рейтинговой оценки с учетом трудоемкости (Кросі)	1		

Коэффициент экзаменационного семестрового рейтинга за все семестры изучения дисциплины			0,7
Экзаменационный коэффициент (Кэ)			0,3

Структура промежуточной аттестации в форме экзамена

Форма промежуточной аттестации	Формы текущего контроля успеваемости/виды работы *		ТК**	Мах.	Весовой коэффициент, %	Коэффициент одного балла в структуре экзаменационной рейтинговой оценки	Коэффициент одного балла в структуре итогового рейтинга по дисциплине
Экзамен (Э)	Контроль присутствия	КП	КП	0	0		
	Опрос устный	ОУ	В	40	80	2	0,6
	Опрос письменный	ОП	В	10	20	2	0,6

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для проведения промежуточной аттестации

Типовой экзаменационный билет

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

Кафедра Морфологии

Экзаменационный билет № 1

для проведения экзамена по дисциплине

«Анатомия человека»

по специальности 06.05.02 «Фундаментальная и прикладная биология»

1. Классификация суставов (по сложности организации, форме суставных поверхностей, количеству осей движений). Обязательные и вспомогательные элементы суставов: закономерности строения, положения, роль в норме и патологии.
2. Двенадцатиперстная кишка: внешнее строение, части, топография, брюшинные отношения, строение стенки, сообщения, функции. Брыжеечная часть тонкой кишки: тощая кишка, подвздошная кишка. Внешнее строение, топография, брюшинные отношения, строение стенок, функции.
3. Организация системы воротной вены: анатомия воротной вены, ее притоки, зоны дренирования.

И.о. заведующего кафедрой _____

Писцова Т.В.

8. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

Освоение обучающимися учебной дисциплины «Анатомия человека» складывается из контактной работы, включающей занятия лекционного типа (лекции) и занятия семинарского типа (*практические занятия, коллоквиумы*), а также самостоятельной работы. Контактная работа с обучающимися предполагает проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Для подготовки к занятиям лекционного типа (лекциям) обучающийся должен:

- внимательно прочитать материал предыдущей лекции;
- ознакомиться с учебным материалом по учебнику, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам с темой прочитанной лекции;
- внести дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- записать возможные вопросы, которые следует задать преподавателю по материалу изученной лекции.

Для подготовки к практическим занятиям обучающийся должен:

- внимательно изучить теоретический материал по конспекту лекции, учебникам, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам;
- проработать тестовые задания и ситуационные задачи, которые были рекомендованы для самостоятельного решения.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью обучения и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний, выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям, текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

Выполнение домашних заданий осуществляется в форме:

- работы с учебной, учебно-методической литературой по теме (рекомендованные учебники, методические пособия, ознакомление с материалами, опубликованными на рекомендованных медицинских сайтах), электронными образовательными ресурсами (дополнительные иллюстративно-информационные материалы, представленные на сайте кафедры), с конспектами обучающегося: чтение, изучение, анализ, сбор и обобщение информации;
- решения ситуационных задач;
- решения тестовых заданий;
- подготовки альбомов с зарисованными гистологическими препаратами.

Текущий контроль включает в себя текущий тематический контроль и текущий рубежный (модульный) контроль. Текущий рубежный (модульный) контроль успеваемости обучающихся по дисциплине «Анатомия человека» осуществляется в ходе проведения отдельного вида занятия – коллоквиума.

Для подготовки к текущему тематическому контролю обучающемуся следует изучить учебный материал по теме занятия или отдельным значимым учебным вопросам, по которым будет осуществляться опрос.

Для подготовки к текущему рубежному (модульному) контролю обучающемуся следует изучить учебный материал по наиболее значимым темам и (или) разделам дисциплины в семестре, освоить практические навыки идентификации с помощью светового микроскопа гистологических препаратов и структур, представленных на них; а также проработать ситуационные задачи, которые разбирались на занятиях или были рекомендованы для самостоятельного решения.

Промежуточная аттестация в форме зачета по дисциплине «Анатомия человека» проводится на основании результатов текущего контроля успеваемости обучающегося в семестре.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена по дисциплине «Анатомия человека» организуется в период экзаменационной сессии согласно расписанию экзаменов.

Экзамен организуется в один этап – в форме собеседования по билету. Билет включает в себя три теоретических вопроса, электронную микрофотографию (изображение клеток и их структур, полученные с помощью электронного микроскопа) и гистологический препарат.

При подготовке к собеседованию по билетам следует:

- ознакомиться со списком вопросов и практических заданий, выносимых на промежуточную аттестацию в форме экзамена;
- проанализировать материал и наметить последовательность его повторения;
- определить наиболее простые и сложные темы и (или) разделы дисциплины;
- повторить материал по наиболее значимым/сложным темам и (или) разделам дисциплины по конспектам лекций и учебной литературе, а также электронным образовательным ресурсам;
- повторить схемы, таблицы, электронные микрофотографии, изученные в процессе освоения дисциплины;
- проработать ситуационные задачи;
- закрепить практические навыки идентификации с помощью светового микроскопа гистологических препаратов и структур, представленных на них.

9. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины

9.1. Литература по дисциплине:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания	Наличие литературы в библиотеке	
		Кол. экз.	Электр. адрес ресурса
1	2	3	4
1	Атлас анатомии человека [Текст] : [учеб. пособие для мед. вузов] : в 4 т. / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - Т. 1 : Учение о костях, соединении костей и мышцах. - Москва : Новая волна : Умеренков, 2009	10	
2	Атлас анатомии человека [Текст] : [учеб. пособие для мед. вузов] : в 4 т. / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - Т. 2 : Учение о внутренностях и эндокринных железах. - Москва : Новая волна : Умеренков, 2009.	18	
3	Атлас анатомии человека : в 4 т. : [учеб. пособие для вузов] / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - Изд. 7-е, перераб. - Т. 3 : Учение о сосудах и лимфоидных органах. - Москва : Новая волна : Умеренков, 2010.	10	
4	Атлас анатомии человека [Текст] : в 4 т. : [учеб. пособие для вузов] / Р. Д. Синельников, Я. Р.	10	

	Синельников, А. Я. Синельников ; под ред. А.Г. Цыбулькина. - Изд. 7-е, перераб. - Т. 4 : Учение о нервной системе и органах чувств. - Москва : Новая волна : Умеренков, 2010.		
5	Атлас нормальной анатомии магнитно-резонансной и компьютерной томографии головного мозга [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С. Е. Байбаков, Е. А. Власов. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2015. – 244 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com .	Удаленный доступ	https://e.lanbook.com/book/60084
6	Анатомия человека : [учеб. для вузов] / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. - 12-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Изд. дом СПбМАПО, 2010.	10	-
7	Анатомия человека: учебник: в 2 томах / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко, С. В. Клочкова; под ред. М. Р. Сапина. [Электронный ресурс] - Т. I. - 2022 - 528 с.	Удаленный доступ	http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x?usr_data=access(2me d,VW1XWG65P GFHX8BQX0AC ,ISBN9785970468838,1,zrqivitatw2,ru,ru)
8	Анатомия человека : [Электронный ресурс] учебник: В 2 томах. Том 1 / С.С. Михайлов, А.В. Чукбар, А.Г. Цыбулкин; под ред. Л.Л. Колесникова. - 5-е изд., перераб. и доп. ,2018- 704 с.:ил	Удаленный доступ	http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x?usr_data=access(2me d,VW1XWG65P GFHX8BFX0AB, ISBN9785970445563,1,zrqivitatw2,ru,ru)
9	Гистология, цитология, эмбриология [Электронный ресурс] : практикум : учеб. пособие / С. М. Зиматкин, Я. Р. Мацюк, Л. А. Можейко. – Минск : Новое знание, 2015. – 144 с.	Удаленный доступ	http://e.lanbook.com .

9.2. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

1. Электронная библиотечная система РНИМУ <https://library.rsmu.ru/resources/e-lib/els/>
2. Консультант студента <https://www.studentlibrary.ru/>
3. ЭБС «Айбукс» <https://ibooks.ru/>
4. ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/>
5. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
6. ЭБС «IPR BOOKS» <https://www.iprbookshop.ru/>
7. ЭБС «Букап» <https://www.books-up.ru/>
8. «Pub Med» <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
9. «Scopus» <https://www.scopus.com/search/form.uri?>

[display=basic&zone=header&origin=#basic](#)

10. «Web of Science» <https://clarivate.com/>
11. Wiley Online Library <https://onlinelibrary.wiley.com/>
12. Российская государственная библиотека <https://www.rsl.ru/>
13. Российская национальная библиотека <https://nlr.ru/>
14. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

9.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при наличии);

1. Автоматизированная образовательная среда университета.
2. Балльно-рейтинговая система контроля качества освоения образовательной программы в автоматизированной образовательной системе университета.
4. Microsoft Office Word
5. Microsoft Office Excel
6. Adobe Acrobat

9.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения. Оснащение: наборы наглядных электронных материалов по различным разделам дисциплины, учебная мебель (столы, стулья), ноутбук, проектор, экран.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: учебная мебель (столы, стулья), компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе дисциплины;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению при необходимости).

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочей программе дисциплины, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

И.о. заведующего кафедрой

Писцова Т.В.

	Содержание	Стр.
1.	Общие положения	4
2.	Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость	5
3.	Содержание дисциплины	6
4.	Тематический план дисциплины	7
5.	Организация текущего контроля успеваемости обучающихся	12
6.	Организация промежуточной аттестации обучающихся	14
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	20
8.	Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)	21
9.	Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	26