



Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета  
Протокол № 14 от 28.06.2023 г.

Рабочая программа дисциплины	«ОП.02 Анатомия и физиология человека»
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа - программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 33.02.01 Фармация
Квалификация	Фармацевт
Форма обучения	Очная

Разработчик: кафедра анатомии

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
А.В. Павлов	Доктор медицинских наук, профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Заведующий кафедрой
Г.С. Лазутина	Доцент, кандидат медицинских наук	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Доцент кафедры
Н.В. Овчинникова	Доцент, кандидат медицинских наук	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Доцент кафедры

Рецензент (ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Т.М. Черданцева	Доктор медицинских наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Заведующая кафедрой гистологии, патологической анатомии и медицинской генетики
Н.С. Бирченко	Кандидат медицинских наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Доцент кафедры нормальной физиологии с курсом психофизиологии

Одобрено учебно-методической комиссией по программам среднего профессионального образования, бакалавриата и довузовской подготовки.

Протокол № 11 от 26.06.2023 г.

Одобрено учебно-методическим советом.

Протокол № 10 от 27.06.2023 г.

Нормативная справка.

Рабочая программа дисциплины «ОП.02 Анатомия и физиология человека» разработана в соответствии с:

<b>ФГОС СПО</b>	Приказ Минобрнауки России от 12.05.2014 № 501 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация"
<b>Порядок организации и осуществления образовательной деятельности</b>	Приказ Министерства образования и науки РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Анатомия и физиология человека»

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 33.02.01. Фармация (СПО).

**1.2. Место дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена относится к общепрофессиональному циклу

## 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- находить и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения, правильно называть;
- ориентироваться в топографии и деталях строения органов на анатомических препаратах;
- находить и прощупывать на теле живого человека основные костные и мышечные ориентиры; правильно называть и демонстрировать движения в суставах тела человека;
- пользоваться учебной, научной и научно-популярной литературой, сетью интернет для профессиональной деятельности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные этапы развития анатомической науки, ее значение для медицины и биологии;
- основные направления анатомии человека, традиционные и современные методы анатомических исследований;
- общие закономерности строения тела человека, структурно-функциональные взаимоотношения частей организма;
- анатомо-топографические взаимоотношения органов и частей организма у взрослого человека, детей и подростков;
- основные детали строения и топографии органов, их систем, их основные функции в различные возрастные периоды;
- прикладное значение полученных знаний по анатомии взрослого человека, детей и подростков для последующего обучения и в дальнейшем – для профессиональной деятельности;
- анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового организма;

## 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 169 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 104 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 65 часа.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	169
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	104
в том числе:	
лекции	74
практические занятия	30
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	65
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека (анатомия)»

### Тематический план лекций

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
1	1	Введение в курс анатомии человека. История анатомических знаний. Методы исследования. Анатомия скелета человека. Анатомия и топография черепа.	2
	2	Учение о соединении костей.	2
	3	Функциональная анатомия мимических и жевательных мышц. Анатомия мышц шеи. Анатомия мышц головы и шеи.	2
	4	Функциональная анатомия дыхательных мышц. Диафрагма. Мышцы и фасций живота. «Слабые места» стенок туловища.	2
	5	Анатомия и физиология мышц конечностей. Мышцы и топографические образования конечностей.	2
2	6	Спланхнология – анатомия внутренних органов	2
3	7	Анатомия сердца и крупных сосудов.	2
4	8	Общее строение нервной системы. Рефлекс. Анатомия и общее строение спинного и головного мозга.	2
5,6	9	Анатомия периферической нервной системы. Анализаторы.	2
<b>Итого</b>			<b>18</b>

### Тематический план практических занятий

	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
<b>Модуль анатомия</b>				
<b>Тема 1. Введение в анатомию.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>5</b>	
	1	Предмет, его задачи и значение в системе фармацевтического образования.		1,2
	2	Органный и системный уровни строения организма. Строение скелета человека.		

<b>Анатомия костной системы</b>	3	Строение костей черепа.		
	<b>Практические занятия</b> Строение скелета человека, отдельных его костей,		2	
	<b>Контрольные работы</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение заданий в рабочей тетради.		0,5	
<b>Тема 2. Анатомия соединений костей</b>				
<b>Содержание учебного материала</b>		5	1,2,3	
1	Классификации и строение соединений костей.			
2	Анатомия непрерывных соединений.			
3	Анатомия симфизов.			
4	Анатомия суставов.			
<b>Практические занятия</b> Строение суставов. Их классификации и функции.		2		
<b>Контрольные работы</b>				
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение заданий в рабочей тетради.		0,5		
<b>Тема 3. Анатомия Мышечной системы</b>				
<b>Содержание учебного материала</b>		4	1,2,3	
1	Введение в миологию.			
2	Анатомия мышечной системы.			
3	Общие принципы строения скелетной мускулатуры.			
<b>Практические занятия</b> Функции опорно-двигательного аппарата человека. Группы мышц и их функции.		2		
<b>Контрольные работы</b>				
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение заданий в рабочей тетради. Конспект дополнительной литературы по теме.		0,5		
<b>Тема 4.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4		

<b>Анатомия Внутренних органов</b>	1. Особенности строения пищеварительной системы. Морфологические и функциональные характеристики органов пищеварения. Строение желудочно-кишечного тракта. Общая характеристика пищеварительных желез – печени и поджелудочной железы.			
	2. Особенности строения дыхательной системы Морфологические и функциональные характеристики органов дыхания. Строение гортани, бронхиального и альвеолярного дерева легких.			
	3. Особенности строения мочеполовой системы. Морфологические и функциональные характеристики органов мочеиспускания и репродукции. Наружные и внутренние половые органы мужчины и женщины.			
	4. Особенности строения эндокринной системы Морфологические и функциональные характеристики желез внутренней секреции.			
	<b>Контрольные работы</b>			
	<b>Практические занятия</b> Структурно-функциональная единица печени. Понятие о брюшине и ее производных Структурно-функциональная единица легких. Понятие о плевре и плевральных синусах. Строение яичек и яичников. Строение почек. Структурно-функциональная единица почки. Классификация желез внутренней секреции. Особенности гормонов.		<b>2</b>	
	<b>Контрольные работы</b>			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение заданий в рабочей тетради. Конспект дополнительной литературы по теме.		0,5		
<b>Тема 5. Анатомия сердца и артериальной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>5</b>	
	1	Функциональная анатомия сердца. Особенности строения сердечнососудистой системы.		
	2	Особенности строения артериальной системы. Морфологические и функциональные характеристики магистральных сосудов (аорты).		
	3	Функциональная анатомия сердца. Строение камер сердца, клапанный аппарат сердца. Понятие о перикарде.		
<b>Контрольные работы</b>				



	<b>Практические занятия</b> Круги кровообращения, их морфологические и функциональные характеристики. Анатомия сердца и магистральных сосудов.	2	
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение заданий в рабочей тетради. Конспект дополнительной литературы по теме.	0,5	
<b>Тема 6. Анатомия венозной и лимфатической систем</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	5	1,2,3
	1   Анатомия венозной системы. Особенности строения венозной системы. Морфологические и функциональные характеристики магистральных сосудов (верхней и нижней полых вен, воротной вены).		
	2   Анатомия лимфатической системы. Особенности строения лимфатической системы. Морфологические и функциональные характеристики лимфоузлов, магистральных лимфатических сосудов, стволов и протоков.		
	3   Основы иммунной системы, органов кроветворения и иммунитета.		
	<b>Практические занятия</b> Строение и функции венозной системы, а именно основные венозные коллекторы. Строение лимфатического узла. Основные лимфатические стволы и протоки.	2	
<b>Контрольные работы</b>			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение заданий в рабочей тетради. Конспект дополнительной литературы по теме.	0,5		
<b>Тема 7. Анатомия центральной нервной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	5	
	1. Введение в неврологию. Структурно-функциональная единица нервной системы.		
	2. Строение рефлекторных дуг.		
	3. Отделы головного мозга, оболочки головного и спинного мозга.		
	4. Строение и развитие спинного и головного мозга.		
<b>Практические занятия</b>	2		

	Классификация нейронов. Схема рефлекторной соматической дуги. Анатомия серого и белого вещества Спинного и головного мозга. Пять отделов головного мозга.		
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение заданий в рабочей тетради. Конспект дополнительной литературы по теме.	0,5	
<b>Тема 8. Анатомия периферической нервной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1.Топография, функции и строение спинномозговых нервов.		
	2.Топография, функции и строение вегетативной нервной системы.		
	3.Топография, функции и строение черепных нервов.		
<b>Практические занятия</b> Анатомия черепных и спинномозговых нервов. Формирование спинномозговых нервов и их ветви. Центры и периферические части симпатической и парасимпатической частей автономной нервной системы.			
<b>Тема 9. Анатомия органов чувств</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	5	
	1.Топография, функции и строение органа зрения.		
	2.Топография, функции и строение органа слуха и равновесия.		
	3.Топография, функции и строение органа обоняния.		
	4.Топография, функции и строение органа вкуса.		
	5.Строение и функции кожи.		
	<b>Практические занятия</b> Анатомия трех звеньев анализаторов по И.П. Павлову. Проводящие пути органов чувств.	2	
	<b>Контрольные работы</b>		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение заданий в рабочей тетради. Конспект дополнительной литературы по теме.	0,5		
<b>Модуль физиология</b>			

<b>Раздел 1.</b> Общая физиология.			
<b>Тема 1.1.</b> Обмен веществ и энергии в организме. Рациональное питание. Терморегуляция.	Содержание учебного материала		**
	1. Общее представление об обмене веществ и энергии (катаболизм и анаболизм). Значение обмена веществ и энергии для организма человека. 2. Понятие об общем (валовом) обмене, характеристика его компонентов (основной обмен, специфическое динамическое действие пищи, рабочая прибавка). 3. Методы определения расхода энергии у человека и животных (прямая и непрямая калориметрия). 4. Рациональное питание человека. Принципы рационального питания. 5. Механизмы терморегуляции.		
	Теоретическое занятие	2	1,2,3
	Практические занятия – Работа №1. Определение должного основного обмена по таблицам Гарриса-Бенедикта.	2	
	Контрольные работы - письменная контрольная работа по теме занятия.		
Самостоятельная работа обучающихся - проведение практической работы.			
<b>Раздел 2.</b> Физиология возбудимых тканей.			
<b>Тема 2.1.</b> Функциональная характеристика тканей. Основные состояния, процессы, свойства возбудимых тканей. Биоэлектричество.	Содержание учебного материала		**
	1. Понятия <i>состояние, свойства и процессы</i> в физиологии возбудимых тканей. 1. Понятие раздражителя. Классификация раздражителей по разным признакам. 2. Возбудимость, способы ее оценки (порог раздражения, латентный период). 3. Лабильность (функциональная подвижность ткани). Измерение (мера лабильности по Н.Е. Введенскому). 4. Общая характеристика процессов возбуждения и торможения. 5. Биоэлектричество, история его открытия и изучения. 6. Мембранный потенциал (потенциал покоя), ионные механизмы его		

	возникновения. 7. Потенциал действия, Ионные механизмы его возникновения. Следовые биопотенциалы.		
	Теоретическое занятие	2	1,2,3
	Практические занятия - Работа №1. Опыты Л. Гальвани по изучению биоэлектричества.	2	
	Контрольные работы - письменная контрольная работа по теме занятия.		
	Самостоятельная работа обучающихся - проведение практической работы.		
<b>Тема 2.2.</b> Общая морфология и физиология мышечной ткани. Физиология нервно-мышечной передачи.	Содержание учебного материала		**
	1. Виды мышечной ткани в организме человека, их общая характеристика. 2. Режимы и виды сокращения мышц. 3. Понятие моторных (двигательных) единиц, их классификация. 4. Механизм мышечного сокращения. Роль ионов $Ca^{2+}$ и АТФ в механизме мышечного сокращения. 5. Функциональные особенности гладких мышц. 6. Строение и классификация синапсов. 7. Этапы и механизм передачи сигнала в химических синапсах. 8. Понятие медиатора. Характеристика рецепторов субсинаптической мембраны в синапсе. 9. Сравнение физиологических свойств химического и электрического синапсов.		
	Теоретическое занятие	4	1,2,3
	Практические занятия – Работа №1. Строение химического синапса.	2	
	Контрольные работы - письменная контрольная работа по теме занятия.		
Самостоятельная работа обучающихся - проведение практической работы.			
<b>Раздел 3.</b> Механизмы регуляции физиологических функций.			
<b>Тема 3.1.</b> Строение и функции нервной системы. Нейрональная теория	Содержание учебного материала		**
	1. Общий план строения нервной системы, ее роль в регуляции функций организма. 2. Макро- и микростроение спинного мозга, проводниковая и рефлекторная функции спинного мозга.		

ЦНС. Рефлекторная теория, ее принципы. Общая морфология и физиология автономной (вегетативной) нервной системы.	3. Общий план строения головного мозга. 4. Рефлекс: определение понятия, классификация. Рефлекторная дуга. Понятие обратной связи, ее значение. 5. Рефлекторная теория. Принципы рефлекторной теории. 6. Общий план строения автономной (вегетативной) нервной системы симпатический, парасимпатический и метасимпатический отделы. 7. Эффекты симпатического и парасимпатического отделов ВНС на функции организма. 8. Рефлекторные дуги вегетативных рефлексов.		
	Теоретическое занятие	2	1,2,3
	Практические занятия – Работа №1. Определение времени рефлекса у лягушки по Тюрку.	2	
	Контрольные работы - письменная контрольная работа по теме занятия.		
	Самостоятельная работа обучающихся - проведение практической работы.		
<b>Тема 3.2.</b> Морфология и физиология крови. Защитные функции крови. Состав и функции лимфы.	Содержание учебного материала		
	1. Понятие внутренней среды организма (К.Бернар). 2. Функции и состав крови. Основные физико-химические параметры крови (рН, осмотическое и онкотическое давление). 3. Форменные элементы крови, их количество, виды и функции. 4. Гемоглобин, его функции и соединения. Гемолиз эритроцитов, его виды. 5. Гемостаз, его виды (сосудисто-тромбоцитарный и коагуляционный). 6. Учение о группах крови. Группы крови по системе АВ0 и системе резус-фактор. 7. Переливание крови, правила переливания крови. 8. Кровозамещающие растворы, их использование в медицине. 9. Состав и функции лимфы.		**
	Теоретическое занятие	2	1,2,3
	Практические занятия – Работа №1. Определение группы крови по системе АВ0.	2	
	Контрольные работы - письменная контрольная работа по теме занятия.		
Самостоятельная работа обучающихся - проведение практической работы.			

<b>Тема 3.3.</b> Гуморальные взаимосвязи в организме. Физиология желез внутренней секреции.	Содержание учебного материала		
	1. Общие принципы гуморальной регуляции. Сравнительная характеристика нервной и гуморальной регуляции. 1. Гормоны, их общая характеристика: источники гормонов, классификация, физиологические свойства. 2. Железы внутренней секреции (ЖВС): определение понятия, классификация. 3. Эпифиз и гипоталамус: гормоны, их роль в организме. 4. Гипоталамо-гипофизарная нейросекреторная система: гормоны, их роль в организме. 5. Щитовидная железа, паращитовидные железы, надпочечники: их гормоны, роль в организме. 6. Гормоны желудочно-кишечного тракта. Поджелудочная железа как орган внутренней секреции. 7. Эндокринные функции половых желез.		**
	Теоретическое занятие	-	1,2,3
	Практические занятия – Работа №1. Топография желез внутренней секреции.	2	
	Контрольные работы - письменная контрольная работа по теме занятия.		
Самостоятельная работа обучающихся - проведение практической работы.			
<b>Раздел 4.</b> Частная физиология.			
<b>Тема 4.1.</b> Физиология дыхания.	Содержание учебного материала		
	1. Дыхание: определение понятия, значение дыхания для организма. 2. Общий план строения дыхательной системы человека. Понятие аппарата внешнего дыхания. 3. Этапы дыхания, их общая характеристика. 4. Методы исследования внешнего дыхания. Легочные объемы и емкости. 5. Понятие дыхательного центра, его роль в регуляции дыхания.		**
	Теоретическое занятие	2	1,2,3
Практические занятия – Работа №1. Определение легочных объемов и емкостей (Спирометрия).	2		

	Контрольные работы - письменная контрольная работа по теме занятия.		
	Самостоятельная работа обучающихся - проведение практической работы.		
<b>Тема 4.2.</b> Физиология кровообращения.	Содержание учебного материала		
	1. Общий план строения сердечно-сосудистой системы человека. 2. Анатомическая и функциональная классификация сосудов системы кровообращения. 3. Макростроение сердца, физиологические особенности сердечной мышцы. Клапанный аппарат сердца, его роль в деятельности сердца. 4. Проводящая система сердца, ее элементы. 5. Гемодинамика, основные закономерности движения крови по сосудам (понятие объемной и линейной скорости кровотока, кровяного давления). 6. Понятие кровяного давления, его виды. Значения кровяного давления в разных частях сердечно-сосудистой системы. Факторы, влияющие на величину кровяного давления.		**
	Теоретическое занятие	2	1,2,3
	Практические занятия – Работа №1. Измерение у человека артериального давления по Короткову.	2	
	Контрольные работы - письменная контрольная работа по теме занятия.		
	Самостоятельная работа обучающихся - проведение практической работы.		
<b>Тема 4.3.</b> Физиология пищеварения.	Содержание учебного материала		
	1. Пищеварение: определение понятия, функции и значение пищеварения для организма. 2. Общий план строения пищеварительной системы человека. 3. Пищеварение в полости рта. Состав и свойства слюны. 4. Пищеварение в желудке. Состав и свойства желудочного сока. 5. Пищеварение в 12-перстной кишке. Поджелудочная железа, ее функции, состав и свойства панкреатического сока. Печень, ее функции в организме. Желчь, ее участие в пищеварении. Пищеварение в тонкой кишке. Полостное и пристеночное пищеварение. 6. Пищеварение в толстой кишке.		**

	Характеристика всасывательной функций пищеварения в разных отделах пищеварительного тракта.		
	Теоретическое занятие	1	1,2,3
	Практические занятия – Работа №1. Макро- и микростроение органов системы пищеварения.	2	
	Контрольные работы - письменная контрольная работа по теме занятия.		
	Самостоятельная работа обучающихся - проведение практической работы.		
<b>Тема 4.4.</b> Физиология выделения.	Содержание учебного материала		
	1. Общее представление о выделении, органы выделения. 2. Строение и функции почек. Строение нефрона. 3. Этапы мочеобразования: клубочковая фильтрация, канальцевая реабсорбция и секреция. 4. Механизм образования первичной и конечной мочи. 5. Регуляция мочеобразования.		**
	Теоретическое занятие	1	1,2,3
	Практические занятия – Работа №1. Макро- и микростроение почки.	2	
	Контрольные работы - письменная контрольная работа по теме занятия.		
Самостоятельная работа обучающихся - проведение практической работы.	4		
Промежуточная аттестация	экзамен		
<b>Всего:</b>		169	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного анатомии и физиологии для проведения практических занятий; психофизиологической лаборатории и демонстрационной комнаты для проведения демонстрационных практических работ.

Оборудование учебной аудитории лекционного типа: компьютер с возможностью подключения к сети "Интернет", компьютерный стол «Anatomage». Наглядные пособия, влажные, баночные препараты, скелеты и отдельные кости.

Кафедра анатомии. Каб. 105, 1 этаж, (г. Рязань, ул. Шевченко, д. 34). Наглядные пособия, влажные, баночные препараты, скелеты и отдельные кости.

Кафедра анатомии. Каб. 218, 2 этаж. Помещение для самостоятельной работы обучающихся (г. Рязань, ул. Шевченко, д. 34). Технические средства обучения: Мультимедиапроектор.

#### Оборудование учебного кабинета:

1. препаровальные наборы
2. кимограф
3. миограф
4. ключ для переключения тока в физиологической установке
5. биметаллические (цинково-медные) пластины
6. рычажок Энгельмана
7. лоток металлический
8. препаровальный столик (дощечка)
9. сфигмоманометры (тонометры)
10. фонендоскопы
11. штативы химические универсальные
12. пробирки стеклянные
13. палочки стеклянные
14. планшет для определения группы крови
15. спирометр сухой
16. спирометр влажный
17. донорская кровь
18. растворы кислоты серной разной концентрации
19. спирт
20. вата

#### Технические средства обучения:

1. Магнитофон – 1
2. Видеомагнитофон - 1
3. Телевизор –1

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Основные источники:**

1. Смольяникова Н.В. Анатомия и физиология [Текст] : учеб. для мед. училищ и колледжей. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2017. - 537 с. - ISBN 978-5-9704-4095-7 : 750-50.

2. Швырев А.А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии

[Текст] : учеб. пособие для студентов образоват. учреждений среднего проф. образования, обуч. в мед. училищах и колледжах / под ред. Р.Ф. Морозовой. - Ростов н/Д : Феникс, 2018. - 412 с. - ISBN 978-5-222- 30242-2 : 660-30.

3. Избранные лекции по физиологии с основами морфологии человека / Учебное пособие для студентов факультета «Среднее профессиональное образование и бакалавриат» по специальности Сестринское дело по дисциплине «Анатомия и физиология человека» / М.М. Лапкин, Н.С. Бирченко, Н.А.Куликова; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. – Рязань, 2018г.

4. Дополнительные источники:

5. Морфофизиология тканей: учеб. Пособие / В.В. Давыдов и др.– М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.–112 с.

6. Топографическая анатомия [Электронный ресурс] / Н.В. Смольяникова / Н.В. Смольяникова. – М. : гэотар-Медиа, 2014

**Дополнительные источники:**

1.Билич Г.Л.Анатомия человека: атлас [Текст] : в 3 т. Т. 1. Опорно-двигательный аппарат. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР- Медиа", 2010. - 784 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-1241-1 : 2500-00.Анатомия человека [Электронный ресурс] под ред. Л.Л. Колесникова/ И.В. Гайворонский.- М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014. – ISBN 978-59704-2885-6.

2.Швырев А.А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии.- Ростов-на-Дону, Феникс.-2012.-407 с. - ISBN 978-5-222-18977-1 : 202-95.

3.Большой атлас анатомии человека [Текст] / авт.-худож.В. Перез; пер. с англ. Ю.В. Букановой. - М. : АСТ: Кладезь, 2015. - 190 с. : ил. - ISBN 978-5-17-082979-0 : 650-00.

**Интернет-ресурсы:**

<b>Электронные образовательные ресурсы</b>	<b>Доступ к ресурсу</b>
ЭБС «Консультант студента» – многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, <a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a> <a href="http://www.medcollegelib.ru/">http://www.medcollegelib.ru/</a>	Доступ неограничен (после авторизации)
ЭБС «Юрайт» – ресурс представляет собой виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по экономическим, юридическим, гуманитарным, инженерно-техническим и естественно-научным направлениям и специальностям, <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>	Доступ неограничен (после авторизации)
Электронная библиотека РязГМУ – электронный каталог содержит библиографические описания отечественных и зарубежных изданий из фонда библиотеки университета, а также электронные издания, используемые для информационного обеспечения образовательного и научно-исследовательского процесса университета, <a href="https://lib.rzgmu.ru/">https://lib.rzgmu.ru/</a>	Доступ неограничен (после авторизации)
ЭМБ «Консультант врача» – ресурс предоставляет достоверную профессиональную информацию для широкого спектра врачебных специальностей в виде периодических изданий, книг, новостной информации и электронных обучающих модулей для непрерывного медицинского образования, <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a>	Доступ с ПК Центра развития образования

Система «КонсультантПлюс» – информационная справочная система, <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	Доступ с ПК Центра развития образования
Официальный интернет-портал правовой информации <a href="http://www.pravo.gov.ru/">http://www.pravo.gov.ru/</a>	Открытый доступ
Федеральная электронная медицинская библиотека – часть единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы: клинические рекомендации (протоколы лечения) предназначены для внедрения в повседневную клиническую практику наиболее эффективных и безопасных медицинских технологий, в том числе лекарственных средств; электронный каталог научных работ по медицине и здравоохранению; журналы и другие периодические издания, публикующие медицинские статьи и монографии, ориентированные на специалистов в различных областях здравоохранения; электронные книги, учебные и справочные пособия по различным направлениям медицинской науки; уникальные редкие издания по медицине и фармакологии, представляющие историческую и научную ценность, <a href="https://femb.ru">https://femb.ru</a>	Открытый доступ
MedLinks.ru – универсальный многопрофильный медицинский сервер, включающий в себя библиотеку, архив рефератов, новости медицины, календарь медицинских событий, биржу труда, доски объявлений, каталоги медицинских сайтов и учреждений, медицинские форумы и психологические тесты, <a href="http://www.medlinks.ru/">http://www.medlinks.ru/</a>	Открытый доступ
Медико-биологический информационный портал, <a href="http://www.medline.ru/">http://www.medline.ru/</a>	Открытый доступ
DoctorSPB.ru - информационно-справочный портал о медицине, здоровье. На сайте размещены учебные медицинские фильмы, медицинские книги и методические пособия, рефераты и историй болезней для студентов и практикующих врачей, <a href="https://doctorspb.ru/">https://doctorspb.ru/</a>	Открытый доступ
Компьютерные исследования и моделирование – результаты оригинальных исследований и работы обзорного характера в области компьютерных исследований и математического моделирования в физике, технике, биологии, экологии, экономике, психологии и других областях знания, <a href="http://crm.ics.org.ru/">http://crm.ics.org.ru/</a>	Открытый доступ

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- находить и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения, правильно называть их по-русски и по-латыни;</li> <li>- ориентироваться в топографии и деталях строения органов на анатомических препаратах;</li> <li>- находить и прощупывать на теле живого человека основные костные и мышечные ориентиры; правильно называть и демонстрировать движения в суставах тела человека;</li> <li>- пользоваться учебной, научной и научно-популярной литературой, сетью интернет для профессиональной деятельности; основные этапы развития анатомической науки, ее значение для медицины и биологии;</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные направления анатомии человека, традиционные и современные методы анатомических исследований;</li> <li>- общие закономерности строения тела человека, структурно-функциональные взаимоотношения частей организма;</li> <li>- анатомио-топографические взаимоотношения органов и частей организма у взрослого человека, детей и подростков;</li> <li>- основные детали строения и топографии органов, их систем, их основные функции в различные возрастные периоды;</li> <li>- прикладное значение полученных знаний по анатомии взрослого человека, детей и подростков для последующего обучения и в дальнейшем – для профессиональной деятельности;</li> <li>- анатомио-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового организма;</li> <li>- Фармацевт должен обладать соответствующими основным видам профессиональной деятельности:</li> </ul> <p>Уметь ориентироваться в топографии и функциях органов и систем; знать основные закономерности развития и жизнедеятельности организма, строение тканей, органов и систем, их функции в норме.</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опрос</li> <li>- собеседование</li> <li>- оценка точности и полноты выполнения индивидуальных домашних заданий, заданий в рабочей тетради и заданий по практике</li> <li>- наблюдение за процессом выполнения заданий по практике</li> <li>- проверка умений демонстрации анатомических образований органов на муляжах, планшетах и таблицах</li> </ul> <p><b>Итоговый контроль</b> – экзамен, который рекомендуется проводить по окончании изучения учебной дисциплины. Экзамен включает в себя контроль усвоения теоретического материала (в виде тестирования) и контроль усвоения практических умений.</p> <p><b>Критерии оценки итогового экзамена:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уровень усвоения студентами материала, предусмотренного учебной программой дисциплины;</li> <li>– уровень умений, позволяющих студенту ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;</li> <li>– обоснованность, четкость, полнота изложения ответов;</li> <li>– уровень информационно-коммуникативной культуры.</li> </ul>

## 5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты (освоенные общекультурные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<p>- прикладное значение полученных знаний по анатомии человека, для последующего обучения и в дальнейшем – для профессиональной деятельности.</p> <p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	Устный опрос, проверка практических навыков
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<p>- понимание инновационных информационно-коммуникационных технологий, появляющихся в будущей профессиональной деятельности.</p> <p>- пользоваться учебной, научной и научно-популярной литературой, сетью интернет для профессиональной деятельности.</p> <p>- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>	Устный опрос, проверка практических навыков
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься	- уметь оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при решении профессиональных задач.	Устный опрос, проверка практических навыков

самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации		
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- уметь вместе с членами группы и коллектива в целом правильно определять цели и задачи освоения дисциплины, уметь организовать членов группы в единую команду.	Устный опрос, проверка практических навыков
ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия	– знать свою гражданскую принадлежность к российскому народу, обществу и к мировому сообществу, а также желание осуществлять необходимую деятельность, направленную на защиту свободы и национальных интересов своей страны, несмотря на возможную угрозу.	Устный опрос, проверка практических навыков
ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку	- быть ответственным в соблюдении природного законодательства Российской Федерации. - готовность участвовать в студенческих акциях по сохранению природных ресурсов.	Устный опрос, проверка практических навыков
ОК 12. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	– знание анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового организма, а также роль и значение здорового образа жизни, занятий физической культурой и спортом, рационального и сбалансированного питания и других профилактических мероприятий, как факторов предупреждения развития заболеваний и их своевременной профилактики.	Устный опрос, проверка практических навыков
<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели результатов подготовки</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
ПК 1.6. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности	- знание правил техники безопасности и работы в анатомическом музее кафедры и с влажными биологическими материалами; - знание плана и правил эвакуации из здания при пожарной опасности.	Устный опрос, проверка практических навыков