



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 № 10 от 21.05.2024 г.

Рабочая программа дисциплины	«ОП.01. Анатомия и физиология человека»
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа - программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика
Квалификация	Медицинский лабораторный техник
Форма обучения	Очная

Разработчик (и): кафедры анатомии

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

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 № 9 от 15.04. 2024 г.

Одобрено учебно-методическим советом.  
 Протокол № 7 от 25.04. 2024г.

Нормативная справка.

Рабочая программа дисциплины «ОП.01. Анатомия и физиология человека» разработана в соответствии с:

<b>ФГОС СПО</b>	Приказ Министерства просвещения РФ от 4 июля 2022 г. № 525 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика»
<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 ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.01. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

### 1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина ОП.01. Анатомия и физиология человека является обязательной частью общепрофессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 34.02.01. Сестринское дело (СПО).

### 1.2. Цели и планируемые результаты освоения программы дисциплины:

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются Умение и Знание, формируются компетенции.

Общие компетенции:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знание, Умение
ОК 01	Выбирать способы решения задач Профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Умение:</b> 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; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знание:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умение:</b> 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, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>

		<p><b>Знание:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств.</p>
ОК 03	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать Знание по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p><b>Умение:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знание:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p><b>Умение:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знание:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p><b>Умение:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знание:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать</p>	<p><b>Умение:</b> описывать значимость своей <i>специальности</i>; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знание:</b> сущность гражданско-патриотической</p>

	осознанное поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять Знание об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Умение:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p> <p><b>Знание:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p><b>Умение:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p><b>Знание:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики Перенапряжения.</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Умение:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знание:</b> правила построения простых и сложных</p>

		предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
--	--	---

## 2.2.Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
1. Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований	ПК 1.1. Проводить физико-химические исследования и владеть техникой лабораторных работ	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить физико-химические исследования и владеть техникой лабораторных работ</li> </ul>
		<p><b>Умение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-транспортировать биоматериал в соответствии с требованиями нормативных документов;</li> <li>- выполнять прямые измерения физических величин (объем, температуру, плотности растворов, массы предмета и навески);</li> <li>- выполнять фотометрические методы анализа;</li> <li>- выполнять титриметрическое определение;</li> <li>- проводить микроскопическое исследование</li> </ul>
	<p><b>Знание:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала для лабораторных исследований;</li> <li>правила и последовательность действий при работе с исследуемым материалом;</li> <li>-основные понятия титриметрии. Сущность методов кислотно-основного титрования;</li> <li>-основные понятия фотометрии. Сущность методов фотометрии. Устройство колориметров, фотометров, спектрофотометров;</li> <li>-понятие о рефлектметрии. Устройство мочевого, гематологического, биохимического анализаторов</li> </ul>	
	ПК 1.2. Обеспечивать требования охраны труда, правил техники	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять на практике санитарные нормы и правила;</li> <li>- проводить расчет дезинфицирующего раствора согласно предложенной аннотации к растворам;</li> </ul>



	<p>безопасности, санитарно-эпидемиологического и гигиенического режимов при выполнении клинических лабораторных исследований и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)</p>	<p>- работать в лабораторной информационной системе</p>
		<p><b>Умение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты;</li> <li>- стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты</li> </ul>
		<p><b>Знание:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- санитарные нормы и правила для медицинских организаций;</li> <li>- принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;</li> <li>- методики обеззараживания отработанного биоматериала;</li> <li>- задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в лаборатории</li> </ul>
<p>ПК 1.3. Организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>		<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составление плана работы и отчета о своей работе;</li> <li>- контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении младшим медицинским персоналом;</li> <li>- проведение работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</li> </ul>
		<p><b>Умение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять план работы и отчет о своей работе;</li> <li>- контролировать выполнение должностных обязанностей находящимся в распоряжении младшим медицинским персоналом;</li> <li>- анализировать медико-статистические показатели деятельности лабораторной службы</li> </ul>
		<p><b>Знание:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- должностные обязанности находящегося в распоряжении младшего медицинского персонала;</li> <li>- требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии;</li> <li>- нормативно-правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность медицинского лабораторного техника;</li> <li>- принципы организации работы лабораторной службы</li> </ul>
<p>ПК 1.4. Вести медицинскую</p>	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организация своей профессиональной деятельности</li> </ul>	

	документацию при	согласно регламентирующих документов в лабораторной диагностике, качественное
	выполнении лабораторных исследований с учетом профиля лаборатории	оформление отчетной документации
		<b>Умение:</b> - регистрировать неполадки в работе используемого оборудования в контрольно-технической документации, заполнять и вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа
		<b>Знание:</b> - правила оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; - принципы ведения документации, связанной с поступлением в лабораторию биоматериала; - правила работы в медицинских, лабораторных информационных системах; - правила пересылки информации по электронным средствам связи
	ПК.1.5. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме	<b>Владеть:</b> - выполнение комплекса экстренных медицинских мероприятий, проводимых внезапно заболевшему или пострадавшему на месте происшествия
		<b>Умение:</b> - оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью
		<b>Знание:</b> - общие правила оказания первой помощи; - понятие первой помощи; - перечень состояний, при которых оказывается первая помощь

Личностные результаты:

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Личностные результаты реализации программы воспитания (например, Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознующий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве)	ЛР 1
Уважающий и укрепляющий традиции ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	ЛР 18

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	90
в т.ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия/ в т.ч. практическая подготовка	38
<b>Самостоятельная работа</b>	2
<b>Консультации</b>	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.1. Анатомия и физиология человека»

### Тематический план лекций

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
1	1	Введение в анатомию и физиологию. Развитие анатомических знаний. Методы исследования Анатомо-физиологические особенности скелета человека. Строение и развитие костей. Кость как орган.	2
	2	Анатомия и физиология черепа. Развитие и строение. Швы и роднички. Строение основных полостей черепа.	2
	3	Синдесмология. Виды соединений костей. Строение суставов, Классификация соединений костей и суставов.	2
	4	Введение в миологию. Виды мышечной ткани. Строение мышц. Мышца как орган, развитие и функции мышц, классификации мышц, физиология мышечного сокращения, работа мышц. Анатомия мышц головы и шеи.	2
	5	Анатомия и физиология мышц туловища. Мышцы живота, груди и спины. «Слабые» места переднебоковой стенки живота, диафрагма, влагалище прямой мышцы живота.	2
	6	Анатомия и физиология мышц конечностей. Мышцы и топографические образования конечностей.	2
2	7	Общая анатомия и физиология пищеварительной системы.	2
	8	Общая анатомия и физиология дыхательной системы.	2
	9	Функциональная анатомия и развитие органов мочевыделительной системы	2
	10	Функциональная анатомия и развитие органов половой системы	
	11	Функциональная анатомия эндокринной системы	2
3	12	Функциональная анатомия сердечнососудистой системы. Терминальное русло кровообращения. Венозные анастомозы и их значение	2
	13	Анатомия и физиология лимфатической системы. Функциональная анатомия органов иммунной системы	2
4	14	Введение в неврологию. Классификация нейронов и нервной системы в целом. Понятие синапсов и рефлекторных дуг. Функциональная анатомия спинного мозга.	2
	15	Функциональная анатомия головного мозга.	2

		Отделы ствола мозга, его развитие и функции.	
	16	Функциональная анатомия периферической нервной системы	2
	17	Функциональная анатомия вегетативной нервной системы. Симпатическая нервная система. Парасимпатическая нервная система.	2
5	18	Эстеziология. Органы зрения и обоняния. Органы слуха, гравитации и вкуса.	2

**Итого 36 часов**

### Тематический план практических занятий

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	
<b>Раздел 1. Анатомия и физиология опорно-двигательного аппарата</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
<b>Тема 1. Анатомия и физиология как основные естественно - научные дисциплины.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>1,2</b>	
	1   Предмет, его задачи и методы исследования в анатомии и физиологии.			
	2   Органный и системный уровни строения организма. Строение осевого скелета человека.			
	3   Строение грудной клетки и позвоночного столба.			
	<b>Лабораторные работы</b>			
	<b>Практические занятия</b> Строение осевого скелета человека, отдельных его костей. Функции опорно-двигательного аппарата человека.			
	<b>Контрольные работы</b>			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0			
<b>Тема 2. Основы цитологии и гистологии. Классификация тканей. Кости пояса верхних и нижних конечностей. Кости свободной части верхней и нижней конечностей.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>1,2,3</b>	
	1   Особенности строения костей плечевого пояса.			
	2   Строение костей свободных верхней и нижней конечностей.			
	3   Особенности строения Особенности строения костей тазового пояса.			
	4   Виды тканей.			
	<b>Лабораторные работы</b>			0
	<b>Практические занятия</b> Основы гистологии и цитологии. Виды тканей.			0
	<b>Контрольные работы</b>			0
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0			
<b>Тема 3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		

<b>Анатомо-физиологические особенности скелета головы. Кости мозгового и лицевого отделов черепа. Наружное и внутреннее основание черепа.</b>	1	Особенности строения мозгового и лицевого отделов черепа. глазница, полость носа.		1,2,3
	2	Наружное и внутреннее основание черепа.		
	3	Ямки, каналы, отверстия,		
	<b>Лабораторные работы</b>			0
	<b>Практические занятия</b> Анатомия черепа.			
	<b>Контрольные работы</b>			0
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			0	
<b>Тема 4. Артросиндесмология.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			2
	1. Введение в артрологию.			
	2. Строение, классификации и вспомогательные элементы суставов			
	3. Суставы конечностей.			
	4. Суставы осевого скелета.			
	<b>Контрольные работы</b>			0
	<b>Практические занятия</b> Строение, классификации и вспомогательные элементы соединений между костями.			
	<b>Контрольные работы</b>			0
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			0	
<b>Тема 5. Анатомия мышц головы и шеи.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			2
	1	Введение в миологию.		
	2	Топография, функции и строение мимических мышц.		
	3	Топография, функции и строение жевательных мышц.		
	4	Топография, функции и строение мышц шеи.		
	<b>Контрольные работы</b>			0
	<b>Практические занятия</b> Анатомия мышц головы и шеи. Фасции и треугольники шеи.			2
	<b>Контрольные работы</b>			0
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			0
<b>Тема 6. Анатомия мышц груди и спины.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			2
	1	Топография, функции и строение мышц живота. «Слабые места» живота.		1,2,3



<b>Анатомия мышц живота. Диафрагма.</b>	2	Топография, функции и строение диафрагмы.			
	3	Топография, функции и строение мышц и фасций груди.			
	4	Поверхностные и глубокие мышцы спины. Фасции спины.			
	<b>Контрольные работы</b>				
	<b>Практические занятия</b> Строение и функции мышц туловища. «Слабые места» стенок живота. Строение пахового канала, белой линии живота, влагалище прямой мышцы живота.				
	<b>Контрольные работы</b>			0	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			0		
<b>Тема 7. Мышцы пояса и свободной верхней конечности. Работа мышц. Мышцы пояса и свободной нижней конечности. Работа мышц.  Раздел 2. Анатомия и физиология внутренних органов  Тема 8. Органы пищеварения. Физиология пищеварения в различных отделах ЖКТ.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2		
	1	Топография, функции и строение мышц пояса верхней конечности.			
	2	Топография, функции и строение мышц свободной верхней конечности.			
	3	Топография, функции и строение мышц таза.			
	4	Топография, функции и строение мышц свободной нижней конечности.			
	<b>Контрольные работы</b>				
	<b>Практические занятия</b> Строение и функции мышц пояса верхней конечности. Подмышечная ямка. Борозды предплечья и плеча. Каналы и локтевая ямка. Топография таза и бедра. Бедренный треугольник и сосудистая и мышечная лакуны. Каналы голени, подколенная ямка.			2	
	<b>Контрольные работы</b>			0	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			0	
	<b>Содержание учебного материала</b>			2	
1	Топография, функции и строение ротовой полости.				
2	Топография, функции и строение желудочно-кишечного тракта.				
3	Топография, функции и строение печени и поджелудочной железы. Состав желудочного сока, сока п/ж железы и желчи.				
4	Виды пищеварения в ротовой полости, желудке и кишечнике.				
<b>Контрольные работы</b>					
<b>Практические занятия</b> Морфологические и функциональные характеристики органов пищеварения. Строение желудочно-					

<b>Тема 9. Анатомия и физиология органов дыхания.</b>	кишечного тракта. Общая характеристика пищеварительных желез – печени и поджелудочной железы. Структурно-функциональная единица печени. Понятие о брюшине и ее производных		
	<b>Контрольные работы</b>		0
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		0
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>
	1	Топография, функции и строение полости носа.	
	2	Топография, функции и строение гортани, трахеи бронхов.	
	3	Топография, функции и строение мышц и фасций груди.	
	4	Строение легких. Физиология дыхания и газообмена в легких.	
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b> Особенности строения дыхательной системы Морфологические и функциональные характеристики органов дыхания. Строение гортани, бронхиального и альвеолярного дерева легких. Структурно-функциональная единица легких. Понятие о плевре и плевральных синусах.		
<b>Контрольные работы</b>		0	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		0	
<b>Тема 10. Анатомо-физиологические особенности мочеполовой системы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>
	1	Топография, функции и строение почек. Стадии образования мочи.	
	2	Топография, функции и строение мочеточников и мочевого пузыря.	
	3	Топография, функции и строение матки, яичников и маточных труб.	
	4	Топография, функции и строение простаты, яичек и наружных мужских половых органов.	
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b> Особенности строения мочеполовой системы. Морфологические и функциональные характеристики органов мочевого выделения и репродукции. Наружные и внутренние половые органы мужчины и женщины. Строение яичек и яичников. Строение почек. Структурно-функциональная единица почки.		2
	<b>Контрольные работы</b>		0
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		0

<b>Тема 11.</b> <b>Анатомо-физиологические особенности саморегуляции функций организма.</b> <b>Обмен веществ и энергии.</b> <b>Терморегуляция.</b> <b>Раздел 3.</b> <b>Анатомия и физиология ССС</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	Топография, функции и строение гипоталамо-гипофизарной системы.		
	2	Топография, функции и строение аденогипофизозависимых желез.		
	3	Топография, функции и строение аденогипофизонезависимых желез.		
	<b>Контрольные работы</b>			
	<b>Практические занятия</b> Особенности строения эндокринной системы Морфологические и функциональные характеристики желез внутренней секреции. Классификация желез внутренней секреции. Особенности гормонов.			
	<b>Контрольные работы</b>			0
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			0
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	<b>Тема 12.</b> <b>Сердце, строение камер сердца.</b> <b>Круги кровообращения.</b> <b>Группы крови, резус-фактор.</b>	1	Особенности строения сердечнососудистой системы. Круги кровообращения, их морфологические и функциональные характеристики.	
2		Функциональная анатомия сердца. Строение камер сердца, клапанный аппарат сердца. Понятие о перикарде.		
<b>Контрольные работы</b>				
<b>Практические занятия</b> Строение и функции сердца. Круги кровообращения. Понятие о перикарде.				
<b>Контрольные работы</b>			0	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение заданий в рабочей тетради. Конспект дополнительной литературы по теме.			1	
<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
<b>Тема 13.</b> <b>Внутренняя среда организма.</b> <b>Гомеостаз.</b> <b>Кровь. Строение артерий, микроциркуляторное русло.</b>		1	Топография, функции и строение артерий.	
	2	Топография, функции аорты и магистральных сосудов..		
	3	Функции и строение микроциркуляторного русла.		
	<b>Контрольные работы</b>			
	<b>Практические занятия</b> Особенности строения артериальной системы. Морфологические и функциональные характеристики магистральных сосудов (аорты).			2
	<b>Контрольные работы</b>			0

<b>Тема 14. Анатомо-физиологические особенности систем органов кровообращения и лимфообращения.</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение заданий в рабочей тетради. Конспект дополнительной литературы по теме.		1
	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1	Особенности строения венозной системы. Морфологические и функциональные характеристики магистральных сосудов (верхней и нижней полых вен, воротной вены).	
	2	Особенности строения лимфатической системы, органов кроветворения и иммунитета.	
	3	Морфологические и функциональные характеристики лимфоузлов, магистральных лимфатических сосудов, стволов и протоков.	
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b> Строение и функции венозной и лимфатической систем. Органы иммунной системы человека.		
	<b>Контрольные работы</b>		0
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		0
	<b>Содержание учебного материала</b>		2
<b>Раздел 4. Анатомия и физиология Нервной системы</b>	<b>Тема 15. Анатомо-физиологические особенности ЦНС и высшей нервной деятельности. Спинной мозг.</b>		
	1	Топография, функции и строение серого вещества спинного мозга.	
	2	Топография, функции и строение белого вещества спинного мозга.	
	3	Схема рефлекторной соматической дуги.	
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b> Строение и развитие спинного и головного мозга. Строение рефлекторных дуг, оболочки головного и спинного мозга.		2
	<b>Контрольные работы</b>		0
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение заданий в рабочей тетради. Конспект дополнительной литературы по теме.		2
	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	<b>Тема 16. Анатомо-физиологические особенности</b>	1	Серое вещество головного мозга.
2		Отделы головного мозга.	
3		Белое вещество головного мозга.	

<b>головного мозга.</b>	4	Понятие о проводящих путях ЦНС.	
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b> Топография, функции и строение головного мозга.		
	<b>Контрольные работы</b>		0
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		0

<b>Тема 17. Анатомо-физиологические особенности периферической нервной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	Топография, функции и строение черепных нервов.		
	2	Топография, функции и строение спинномозговых нервов.		
	3	Топография, функции и строение вегетативной нервной системы.		
	<b>Контрольные работы</b>		0	
	<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>Контрольные работы</b>		0	
<b>Раздел 5. Анатомия и физиология анализаторов</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		0	
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	Топография, функции и строение органа зрения. Его проводящий путь.		
2	Топография, функции и строение органа слуха и равновесия. Его проводящий путь.			
3	Топография, функции и строение органа обоняния. Его проводящий путь.			
4	Топография, функции и строение органа вкуса. Его проводящий путь.			
<b>Тема 18. Анатомо-физиологические особенности органов чувств (зрительный и обонятельный анализаторы)</b>	5	Строение и функции кожи.		
	<b>Контрольные работы</b>			

	<b>Практические занятия</b> Строение и функции органов чувств, а именно зрительного и обонятельного анализаторов.		2	
	<b>Контрольные работы</b>		0	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		0	
<b>Тема 19. Анатомия органов чувств (вестибулярный, слуховой и вкусовой анализаторы)</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	1,2,3
	1	Топография, функции и строение органа слуха и равновесия. Их проводящие пути.		
	2	Топография, функции и строение органа вкуса. Его проводящий путь.		
	<b>Контрольные работы</b>			
	<b>Практические занятия</b> Строение и функции органов чувств, а именно слухового, вестибулярного и вкусового анализаторов.		2	
	<b>Контрольные работы</b>		0	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		0	
<b>Всего</b>			<b>38 часов</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Для реализации рабочей программы предусмотрены специальные помещения, представляющие собой учебные аудитории, оснащенные мебелью, оборудованием, расходными материалами, техническими средствами обучения для проведения занятий всех видов, предусмотренных учебным планом, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещений для организации самостоятельной и воспитательной работы.

Оборудование специальных помещений (учебной аудитории): учебная мебель, рабочее место преподавателя, учебно-наглядные пособия (стенды, плакаты, таблицы и т.п.), расходные материалы.

Технические средства обучения: компьютерное оборудование с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (антивирусное программное обеспечение, архиваторы, текстовый редактор, табличный процессор, графические редакторы, программные средства телекоммуникационных технологий) и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и (или) мультимедийное (демонстрационное) оборудование.

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (при наличии).

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Кафедра анатомии. Каб. 216, 2 этаж. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г. Рязань, ул. Шевченко, д. 34);

Оборудование учебной аудитории лекционного типа: компьютер с возможностью подключения к сети "Интернет", компьютерный стол «Anatmage». 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.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

##### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

##### Основные источники:

1. Никитюк, Д. Б. Анатомия и физиология человека : атлас / Никитюк Д. Б. , Ключкова С. В. , Алексеева Н. Т. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446003.html>
2. Анатомия и физиология человека. Иллюстрированный учебник / под ред. И. В. Гайворонского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 672 с. <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970472033.html>

3. Смольяникова, Н. В. *Анатомия и физиология человека : учебник* / Н. В. Смольяникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 592 с. - <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462287.html>

4. *Анатомия и физиология человека. Иллюстрированный учебник* / под ред. И. В. Гайворонского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 672 с.

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970472033.html>

5. Дробинская, А. О. *Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования* / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 414 с. <https://urait.ru/bcode/491232>

**Дополнительные источники:**

1. Григорьева, Е. В. *Возрастная анатомия и физиология : учебное пособие для среднего профессионального образования* / Е. В. Григорьева, В. П. Мальцев, Н. А. Белоусова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. -182 с. <https://urait.ru/bcode/495788>

Интернет-ресурсы:

Электронные образовательные ресурсы	Доступ к ресурсу
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)
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,	Открытый доступ



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>	
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
Портал научных журналов на платформе ЭКО-ВЕКТОР – доступ к электронной базе данных российских научных рецензируемых журналов организован в многопользовательском режиме, без ограничения числа одновременных подключений к ресурсу и предоставляет возможность частичного копирования данных и распечатки <a href="https://journals.eco-vector.com/index/search/category/784">https://journals.eco-vector.com/index/search/category/784</a>	Открытый доступ
БД EastView Электронная база данных периодических изданий «EastView» в рамках определенной коллекции. Полные тексты статей из журналов представлены в форматах html, pdf. <a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>	Открытый доступ
ЭБС «Лань» Здесь представлены учебники, пособия, монографии, научные журналы и другой электронный контент. Читать литературу без регистрации можно с компьютеров университета. <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	Открытый доступ
«Большая медицинская библиотека» (БМБ) В рамках проекта сформировано единое электронное образовательное пространство медицинских вузов России и стран СНГ. Участникам проекта предоставляется безвозмездный доступ к ресурсам БМБ: учебникам и пособиям, интерактивным текстам и медиаконтенту. Издания РязГМУ и других участников проекта можно найти на <a href="#">«Электронных полках учебных дисциплин»</a> . Часть изданий, размещенных в «Большой медицинской библиотеке»,	Открытый доступ

<p>содержит текстовые задания для самопроверки - <a href="#">Книги, содержащие тесты</a>. Учебно-методическая литература коллекции БМБ на английском, немецком и французском языках для иностранных студентов размещена в составе <a href="#">«Иностранной коллекции»</a>.</p>	
<p>Национальная электронная библиотека (НЭБ)          Это государственная информационная система, которая объединяет оцифрованные фонды российских библиотек.  <a href="http://нэб.пф">http://нэб.пф</a>; <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a></p>	<p>Открытый доступ</p>
<p>Вестник современной клинической медицины          Журнал «Вестник Современной Клинической Медицины», в котором содержатся статьи медицинской направленности: оригинальные исследования, обмен опытом, обзоры, организация здравоохранения.  <a href="http://vskmjournals.org/ru/vypuski-zhurnala.html">http://vskmjournals.org/ru/vypuski-zhurnala.html</a></p>	<p>Открытый доступ</p>
<p>Библиотека журналов по кардиологии и сердечно-сосудистой медицине включает архивы шести крупнейших журналов по кардиологии: артериальная гипертензия, кардиология, кардиоваскулярная терапия и профилактика, комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний, рациональная Фармакотерапия в Кардиологии, Российский кардиологический журнал. <a href="https://www.cardiojournal.online/">https://www.cardiojournal.online/</a></p>	<p>Открытый доступ</p>

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>		
находить и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения, правильно называть их по-русски и по-латыни;	Оценка точности и полноты выполнения индивидуальных домашних заданий, заданий в рабочей тетради и заданий по практике Проверка умений демонстрации анатомических образований органов на муляжах, планшетах и таблицах.	<b>Текущий контроль:</b> – опрос – практический навык – ситуационные задачи.
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;		
<b>Знания:</b>		
основные направления анатомии человека, традиционные и современные методы анатомических исследований;	<b>Критерии оценки итогового экзамена:</b> – уровень усвоения студентами материала, предусмотренного учебной программой дисциплины; – уровень умений, позволяющих студенту ориентироваться в топографии и функциях органов и систем; – обоснованность, четкость, полнота изложения ответов; – уровень информационно-коммуникативной культуры.	<b>Итоговый контроль</b> – экзамен, который рекомендуется проводить по окончании изучения учебной дисциплины. Экзамен включает в себя контроль усвоения теоретического материала и контроль усвоения практических умений.
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.		

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа дисциплины	«Анатомия и физиология человека»
Кафедра - разработчик рабочей программы	Анатомии
Уровень высшего образования	Среднее профессиональное образование
Специальность/Направление подготовки	31.02.03. Лабораторная диагностика (СПО)
Квалификация (специальность)	Медицинский лабораторный техник
Форма обучения	Очная
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена относится к базовой части блока математических и естественнонаучных ОП.2. СПО.
Краткое содержание дисциплины (модулей) (через основные дидактические единицы)	<p>Раздел 1. Анатомия и физиология опорно-двигательного аппарата:</p> <p>Тема 1. Предмет, его задачи и значение в системе фармацевтического образования. Органный и системный уровни строения организма. Строение осевого скелета человека, отдельных его костей. Функции опорно-двигательного аппарата человека.</p> <p>Тема 2. Кости верхних и нижних конечностей.</p> <p>Тема 3. Кости мозгового отдела черепа. Кости лицевого отделов черепа. Наружное и внутреннее основание черепа. Ямки, каналы, отверстия, глазница, полость носа.</p> <p>Тема 4. Анатомия соединений костей осевого скелета и скелета верхней и нижней конечностей.</p> <p>Тема 5. Анатомия мышечной системы. Общие принципы строения скелетной мускулатуры. Анатомия мышц головы и шеи. Фасции и треугольники шеи. Особенности строения мимических и жевательных мышц головы.</p> <p>Тема 6. Поверхностные и глубокие мышцы спины. Фасции спины. Мышцы и фасции груди. Анатомия мышц живота. Диафрагма.</p> <p>Тема 7. Анатомия мышц верхних и нижних конечностей. Строение и топография.</p> <p>Раздел 2. Анатомия и физиология внутренних органов:</p> <p>Тема 8. Особенности строения пищеварительной системы. Морфологические и функциональные характеристики органов пищеварения. Строение желудочно-кишечного тракта. Общая характеристика пищеварительных желез – печени и поджелудочной железы. Структурно-функциональная единица печени. Физиология пищеварения.</p> <p>Тема 9. Особенности строения дыхательной системы. Морфологические и функциональные характеристики органов дыхания. Строение гортани, трахеи и бронхиального дерева легких. Структурно-функциональная единица легких. Понятие о плевре и плевральных синусах.</p> <p>Тема 10. Морфологические и функциональные характеристики органов мочевого выделения и репродукции. Строение яичек и яичников. Строение почек. Структурно-функциональная единица почки. Наружные и внутренние половые органы мужчины и женщины.</p> <p>Тема 11. Морфологические и функциональные характеристики</p>

	<p>желез внутренней секреции. Классификация желез внутренней секреции. Особенности гормонов.</p> <p>Раздел 3. Анатомия и физиология сердечнососудистой системы: Тема 12. Особенности строения сердечнососудистой системы. Круги кровообращения, их морфологические и функциональные характеристики. Функциональная анатомия сердца. Строение камер сердца, клапанный аппарат сердца. Понятие о перикарде.</p> <p>Тема 13. Особенности строения артериальной системы. Морфологические и функциональные характеристики магистральных сосудов (аорты).</p> <p>Тема 14. Особенности строения венозной системы. Морфологические и функциональные характеристики магистральных сосудов (верхней и нижней полых вен, воротной вены). Особенности строения лимфатической системы, органов кроветворения и иммунитета. Морфологические и функциональные характеристики лимфоузлов, магистральных лимфатических сосудов, стволов и протоков.</p> <p>Раздел 4. Анатомия и физиология нервной системы: Тема 15. Введение в неврологию. Строение и развитие спинного и головного мозга. Строение рефлекторных дуг. Тема 16. Отделы головного мозга, оболочки головного и спинного мозга.</p> <p>Тема 17. Анатомия черепных и спинномозговых нервов. Формирование спинномозговых нервов и их ветви. Центры и периферические части симпатической и парасимпатической частей автономной нервной системы.</p> <p>Раздел 5. Анатомия и физиология анализаторов: Тема 18. Строение и функции органов чувств, а именно зрительного и обонятельного анализаторов. Тема 19. Строение и функции органов чувств, а именно слухового и вкусового анализаторов.</p>
Коды формируемых компетенций	ОК- 1,2,3,4,5,6,7,8,9. ПК – 1.1. – 1.5, ЛР – 1,18.
Объем, часы/з.е.	90 часов
Вид промежуточной аттестации	Экзамен