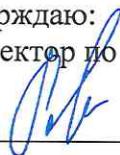


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алексеенко Сергей Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 04.03.2026 12:21:35  
Уникальный программный ключ:  
1a71b4ffae53ef7400543ab36ba60a699d538e44

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кубанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Утверждаю:  
Проректор по учебной работе

  
\_\_\_\_\_ Т.В. Гайворонская

« 24 » марта \_\_\_\_\_ 2025 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП 06 Анатомия и физиология человека  
среднего профессионального образования  
по специальности 12.02.08 Протезно-ортопедическая и реабилитационная  
техника  
квалификация: Техник**

Срок обучения по программе подготовки специалистов среднего звена  
на базе среднего общего образования в очной форме: 2 года 10 месяцев

Курс I

Общая трудоемкость дисциплины – 144 часа  
Итоговый контроль – экзамен

Рабочая программа учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека» составлена на основании ФГОС СПО по направлению подготовки 12.02.08 Протезно-ортопедическая и реабилитационная техника (уровень среднего профессионального образования), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 февраля 2025г., № 120.

**Разработчики рабочей программы:**

С.Е. Байбаков – заведующий кафедрой нормальной анатомии ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава РФ, доктор биологических наук, профессор

И.И. Павлюченко – заведующий кафедрой нормальной физиологии ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава РФ, доктор медицинских наук, профессор

А.Г. Похотько – доцент кафедры нормальной физиологии ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава РФ, к.м.н.

О.Н. Матвиенко – ассистент кафедры нормальной анатомии ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава РФ

А.Н. Арделян – ассистент кафедры нормальной физиологии ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава РФ, к.м.н.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена  
на заседании методической комиссии института клинической медицины

Протокол № 3 от « 20 » ноября 2025 года

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Анатомия и физиология человека» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 12.02.08 Протезно-ортопедическая и реабилитационная техника.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Принимать участие в обследовании пациента, в назначении конструкции протезов нижних конечностей и выборе конструкции протезов;

ПК 1.2. Принимать участие в обследовании пациента, в назначении конструкции протезов верхних конечностей и выборе конструкции протезов;

ПК 1.3. Принимать участие в обследовании пациента и назначении конструкции ортезов;

ПК 1.4. Принимать участие в проведении анализа состояния пациента и назначении ортопедической обуви и корригирующих приспособлений для стопы;

ПК 1.5. Принимать участие в обследовании пациента и назначении вспомогательных средств, облегчающих передвижение пациента;

ПК 2.1 Изготавливать протезы нижних конечностей;

ПК 2.2. Изготавливать протезы верхних конечностей;

ПК 2.3. Изготавливать экзопротезы молочной железы;

ПК 2.4. Изготавливать ортезы, бандажные изделия и аппараты;

ПК 2.5. Изготавливать ортопедическую обувь и корригирующие приспособления для стопы;

ПК 3.2. Осуществлять примерку и подгонку индивидуальных средств реабилитации ;

ПК 3.3 Проводить коррекцию биомеханических параметров ТСР в зависимости от индивидуальных особенностей пациента;

ПК 3.4. Обеспечивать косметическое соответствие внешнего вида ТСР параметрам.

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины – способствовать формированию у студентов систематизированных знаний о жизнедеятельности целостного организма, закономерностях функционирования органов и механизмах их регуляции при взаимодействии между собой и с факторами среды обитания.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- объяснять закономерности функционирования и строения органов и систем здорового человеческого организма;</li> <li>- правильно реализовывать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности;</li> <li>- правильно пользоваться анатомическими инструментами;</li> <li>- использовать достоверную анатомическую терминологию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- строение, топографию и развитие органов и систем организма во взаимодействии с их функцией;</li> <li>- на русском и латинском языках основные анатомические термины для познания строения человека, для делового общения, для проведения научно-исследовательской работы;</li> <li>- анатомио-физиологических, возрастных, половых и индивидуальных особенности строения и развития организма человека.</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы		Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины, всего</b>		<b>144</b>
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, всего</b>		<b>94</b>
в том числе:	лекции	28
	практические занятия	66
<b>Самостоятельная работа студентов</b>		<b>14</b>
<b>Промежуточная аттестация - экзамен</b>		<b>36</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов <sup>1</sup> , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
<b>Семестр 1</b>			
<b>Раздел 1. Анатомия опорно-двигательного аппарата</b>		<b>25</b>	
<b>Самостоятельная работа студентов</b>		<b>3</b>	
<b>Тема 1.1</b> Анатомия опорно-двигательного аппарата	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Опорно-двигательный аппарат – понятие. Особенности скелета человека. Кость как орган, ее химический состав. 2. Виды костей, их строение, соединения костей. Виды движений в суставах. 3. Скелет туловища, структуры его составляющие. Позвоночный столб, отделы. Грудная клетка в целом. 4. Скелет верхней конечности, Движения в суставах верхней конечности. 5. Скелет нижней конечности – отделы. Половые различия таза. 6. Мышца как орган, структурно-функциональная единица – мышечное волокно, миофибрилла. Виды мышц. 1. Роль мышечной системы в организме. Расположение, значение скелетных мышц, мышечные группы 3. Мышцы головы: жевательные, мимические. Мышцы спины, их функции. Мышцы груди: поверхностные, собственные мышцы груди. 4. Мышцы живота – расположение, функции. Мышцы верхней и нижней конечностей – расположение, функции.	<b>22</b>	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.

	<b>Лекция № 1</b> Введение в дисциплину. Общая анатомия опорно-двигательного аппарата. Анатомия скелета. Общие вопросы Артрологии	<b>2</b>	
	<b>Лекция № 2</b> Общий план строения мышечной системы	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>18</b>	
	<b>Практическое занятие №1.</b> Скелет человека., Кости осевого скелета.	3	
	<b>Практическое занятие № 2.</b> Кости верхней и нижней конечностей.	3	
	<b>Практическое занятие № 3.</b> Кости черепа.	3	
	<b>Практическое занятие № 4.</b> Соединения костей осевого скелета и костей черепа. Мышцы туловища, мышцы головы и шеи.	3	
	<b>Практическое занятие № 5.</b> Соединения костей верхней конечности. Мышцы верхней конечности.	3	
	<b>Практическое занятие № 6.</b> Соединения костей нижней конечности. Мышцы нижней конечности.	3	
<b>Раздел 2. Анатомия внутренних органов</b>		<b>9</b>	
<b>Самостоятельная работа студентов</b>		<b>1</b>	
<b>Тема 2.1</b> Анатомия и физиология внутренних органов (пищеварительная, дыхательная, эндокринная, мочевыделительная, половая системы)	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01.; ОК 02.;ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.
	1. Понятие о пищеварительном тракте 2. Глотка – расположение, строение, отделы, функции. 3. Желудок – расположение, отделы, поверхности. Строение стенки желудка. 4. Тонкая кишка – расположение, строение, отделы, функции. 5. Толстая кишка – расположение, отделы, функции. Состав кишечного сока. Кишечный сок – свойства, состав, функции. 6. Поджелудочная железа – расположение, функции. 7. Печень – расположение, границы, функции. Макро- и микроскопическое строение печени. Желчный пузырь – расположение, строение, функции. 8. Дыхательная система. Строение. Функции. 9. Строение и функции отдельных желез внутренней секреции. 10. Мочевая система, органы ее образующие. Почка: топография почек, строение. Кровоснабжение почки. Строение нефронов, их виды. 11. Мочеточники, расположение, строение. Мочевой пузырь – расположение, строение. Мочеиспускательный канал женский		

	и мужской. 12. Женские половые органы – внутренние и наружные. 13. Мужские половые органы – внутренние и наружные		
	<b>Лекция № 3</b> Общий обзор строения внутренних органов.	2	
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическое занятие № 7</b> Общий план строения внутренних органов. Общая анатомия пищеварительной системы	3	
	<b>Практическое занятие № 8</b> Общая анатомия органов дыхательной и мочеполовой систем	3	
<b>Раздел 3. Анатомические особенности сердечно-сосудистой и иммунной и эндокринной систем</b>		<b>15</b>	
<b>Самостоятельная работа студентов</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Анатомия сердца. Круги кровообращения. Анатомические основы лимфообращения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>13</b>	ОК 01.; ОК 02.;ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.
	1. Сердце – расположение, внешнее строение, камеры сердца, отверстия и клапаны сердца. Сосуды и нервы сердца.		
	2. Проводящая система сердца, ее структура и функциональная характеристика. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность.		
	3. Основные артериальные сосуды, места определения пульсации артериальных сосудов		
	4. Венозное русло. Системы верхней, нижней пролых вен. Особенности системы воротной вены печени.		
	5. Компоненты лимфатической системы.		
	6. Значение лимфатической системы для организма.		
7. Классификация эндокринных желез.			
	<b>Лекция № 4</b> Анатомические особенности сердца. Общий план строения артериальной системы	<b>2</b>	
	<b>Лекция № 5</b> Общий план строения венозной системы. Классификация органов эндокринной и иммунной систем.	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>9</b>	
	<b>Практическое занятие №9</b> Общий план строения сердечно-сосудистой системы. Анатомия сердца. Круги кровообращения. Аорта.	<b>3</b>	
	<b>Практическое занятие № 10</b> Артерии верхней и нижней конечностей. Артерии таза.	<b>3</b>	
	<b>Практическое занятие № 11</b> Венозная и лимфатическая системы.	<b>3</b>	

	Анатомия органов иммунной системы и эндокринных желез.		
<b>Раздел 4. Нервная система. Эстеziология.</b>		<b>23</b>	
<b>Самостоятельная работа студентов</b>		<b>3</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Анатомия центральной нервной системы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.
	1. Классификация нервной системы. Общие принципы строения центральной нервной системы – серое вещество, белое вещество. 2. Рефлекторная дуга. Рефлекс – понятие, виды (безусловные, условные). 3. Спинной мозг – расположение, внешнее строение. Оболочки спинного мозга. 4. Головной мозг, расположение, отделы. Оболочки головного, расположение, значение. Полости головного мозга (желудочки) их сообщение друг с другом. Ликвор – состав, образование, движение, функции.		
	<b>Лекция № 6</b> Общий план строения центральной нервной системы	<b>2</b>	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>3</b>	
	<b>Практическое занятие № 12</b> Общий план строения органов центральной нервной системы	3	
<b>Тема 4.2.</b> Анатомия периферической нервной системы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>15</b>	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.
	1. Классификация периферической нервной системы 2. Принципы формирования спинномозговых нервов. Состав волокон. Основные ветви. 3. Принципы формирования сплетений спинномозговых нервов. Основные ветви 4. Классификация вегетативной нервной системы, области иннервации и функции вегетативной нервной системы. 5. Центральные и периферические отделы вегетативной нервной системы. 6. Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на внутренние органы. 7. Функциональные структуры анализатора. Рецепторный аппарат, проводящие пути, центральный отдел. 8. Анатомия органа зрения, его вспомогательный аппарат. Аккомодация,		

	аккомодационный аппарат. 9. Анатомия органа слуха и равновесия 10. Анатомия органа вкуса и обоняния.		
	<b>Лекция № 7</b> Периферическая нервная система. Общий план строения спинномозговых нервов.	<b>2</b>	
	<b>Лекция № 8</b> Анатомия черепно-мозговых нервов.	<b>2</b>	
	<b>Лекция № 9</b> Анатомия органов чувств.	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>9</b>	
	<b>Практическое занятие № 13.</b> Общий план строения периферических нервов. Спинномозговые нервы.	3	
	<b>Практическое занятие № 14</b> Анатомия черепно-мозговых нервов и органов чувств.	3	
	<b>Практическое занятие № 15</b> Зачетное занятие	3	
<b>Итого в 1 семестре</b>		<b>72</b>	
<b>Семестр 2</b>			
<b>Раздел 5 Физиология возбудимых тканей</b>		<b>6</b>	
<b>Самостоятельная работа студентов</b>		<b>1</b>	
Тема 5.1 Введение в предмет. Основные понятия физиологии. Физиология возбудимых тканей.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.
	1. Введение в физиологию. 2. Понятие об организме, составных его элементах. 3. Клетка, ее функции. 4. Раздражимость. 5. Физиология возбудимых тканей.		
	<b>Лекция № 1</b> Понятие об организме, составных его элементах. Клетка, ее функции. Раздражимость. Физиология возбудимых тканей.	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>3</b>	
	<b>Практическое занятие № 1.</b> Раздражимость. Возбудимость. Законы раздражения. Кривая сила-длительность. Потенциал покоя и потенциал действия. Физические и физиологические свойства скелетных мышц. Одиночное мышечное сокращение, суммация, тетанус. Режимы мышечного сокращения	<b>3</b>	
<b>Раздел 6 Физиология сердечно-сосудистой системы</b>		<b>13</b>	
<b>Самостоятельная работа студентов</b>		<b>1</b>	

<b>Тема 6.1</b> Физиология сердца.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.
	1. Сердечный цикл, его фазовая структура. 2. Свойства сердца, их особенности. 3. Теории автоматии. 4. Инструментальные методы исследования сердца (ЭКГ, ЭхоКГ, аускультация). 6. Механизмы регуляции деятельности сердца.		
	<b>Лекция № 2</b> Сердечный цикл. Свойства сердца. Методы исследования сердца.	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>3</b>	
	<b>Практическое занятие № 2.</b> Насосная функция сердца. Фазовая структура сердечного цикла. Особенности автоматии, возбудимости, проводимости, сократимости. Типы кардиомиоцитов. Проводящая система сердца, ее значение. Значение абсолютного рефрактерного периода для насосной функции сердца. ЭКГ, ее элементы. Внутри- и внесердечные механизмы регуляции деятельности сердца.	<b>3</b>	
<b>Тема 6.2</b> Физиология кровообращения.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	
	1. Морфофункциональная классификация сосудов. 2. Основные законы гидродинамики. 3. Факторы, обеспечивающие движение крови по сосудам. 4. Сосудодвигательный центр. 5. Артериальное давление.		
	<b>Лекция № 3</b> Морфофункциональная классификация сосудов. Основные законы гидродинамики. Факторы, обеспечивающие движение крови по сосудам. Сосудодвигательный центр. Артериальное давление.	<b>2</b>	
	<b>Лекция № 4</b> Внутренняя среда организма, система крови. Форменные элементы крови, их физиология.	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>3</b>	
<b>Практическое занятие № 3.</b> Упругорастяжимые, резистивные, обменные, емкостные, шунтирующие сосуды. Линейная и объемная скорости кровотока. Артериальное давление и факторы, его определяющие.	<b>3</b>		

<b>Раздел 7 Физиология крови</b>		<b>4</b>	
<b>Самостоятельная работа студентов</b>		<b>1</b>	
<b>Тема 7.1</b> Физиология кровообращения.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	ОК 01.; ОК 02.;ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.
	1. Функции и свойства крови. 2. Эритроциты, их количество, свойства и функции. 3. Физиологические эритроцитозы. 4. Лейкоциты, их количество, свойства и функции. 5. Физиологические лейкоцитозы. 6. Тромбоциты, их количество, свойства и функции.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>3</b>	
	<b>Практическое занятие №4</b> . Функции и свойства крови. Эритроциты, их количество, свойства и функции. Физиологические эритроцитозы. Лейкоциты, их количество, свойства и функции. Физиологические лейкоцитозы. Тромбоциты, их количество, свойства и функции.	<b>3</b>	
<b>Раздел 8 Физиология внутренних органов</b>		<b>9</b>	
<b>Самостоятельная работа студентов</b>		<b>1</b>	
<b>Тема 8.1</b> Физиология дыхания	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ОК 01.; ОК 02.;ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.
	1. Биомеханика вдоха и выдоха, плевральное давление. 2. Спирометрия. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. 3. Транспортные формы кислорода и углекислого газа. 4. Структура дыхательного центра. Механизм первого вдоха. 5. Понятие выделения, его роль в поддержании гомеостаза. 6.Этапы образования конечной мочи. 7. Понятие желез внутренней секреции. Функциональные признаки гормонов.		
	<b>Лекция № 5</b> Этапы дыхания. Легочные объемы и емкости. Аэрогематический барьер. Транспорт газов кровью. Дыхательный центр. Регуляция дыхания. Пищеварение, его значение, типы. Пищеварение в полости рта. Глотание, его фазы. Пищеварение в желудке, тонком кишечнике. Панкреатический сок, желчь. Пищеварительные процессы в тонком и толстом кишечнике. Акт дефекации.	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>3</b>	
	<b>Практическое занятие № 5.</b> Биомеханика вдоха и выдоха, плевральное	<b>3</b>	

	давление. Спирометрия. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Транспортные формы кислорода и углекислого газа. Структура дыхательного центра. Механизм первого вдоха. Виды биологически активных веществ, классификация гормонов. Механизм клубочковой фильтрации, его регуляция. Реабсорбция. Первичная и вторичная моча. Механизм мочеиспускания, его регуляция.		
<b>Тема 8.2</b> Физиология пищеварения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.
	1. Понятие о пищевом центре. 2. Типы пищеварения. 3. Функции желудка. 4. Ферменты поджелудочного сока. Механизмы регуляции поджелудочной секреции. 5. Желчь, ее количество, состав, значение для пищеварения. 6. Акт дефекации.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>3</b>	
	<b>Практическое занятие №6</b> Мастикациография, анализ мастикациограммы. Слюнообразование и слюноотделение. Функции желудка. Виды желудочных желез, типы секреторных клеток. Фазы желудочной секреции. Ферменты поджелудочного сока. Механизмы регуляции поджелудочной секреции. Желчь, ее количество, состав, значение для пищеварения. Акт дефекации.	<b>3</b>	
<b>Раздел 9 Физиология сенсорных систем</b>		<b>4</b>	
<b>Самостоятельная работа студентов</b>		<b>1</b>	
<b>Тема 9</b> Физиология сенсорных систем.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.
	1. Понятие сенсорной системы. 2. Физиология органа зрения, слуха, вестибулярного аппарата.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>3</b>	
	<b>Практическое занятие № 7.</b> Физиология зрительного и слухового анализаторов, вестибулярного аппарата.	<b>3</b>	
<b>Итого во 2 семестре</b>		<b>36</b>	

<b>Промежуточная аттестация - экзамен</b>	<b>36</b>	
<b>Всего:</b>	<b>144</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Анатомии и физиологии», оснащенный:

1. Оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;

2. Техническими средствами обучения:

- компьютер или ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- интерактивная доска и проектор, либо проектор и экран.

3. Учебно-наглядными средствами обучения:

- набор презентаций по анатомии (по темам);
- влажные препараты по анатомии;
- скелет и набор костей скелета человека;
- муляжи по темам.

4. Лабораторным оборудованием:

- микроскопы;
- тонометр;
- измеритель АД;
- фонендоскоп;
- спирометр сухой;
- динамометр кистевой;
- молоточек для рефлексотерапии;
- секундомер.

#### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Смольяникова, Н.В. Анатомия и физиология: учебник / Н.В. Смольяникова, Е.Ф. Фалина, В.А. Сагун. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 576 с.
2. Гайворонский, И.В. Анатомия и физиология человека [Текст]: учеб. / И.В. Гайворонский. – Москва: Академия, 2020. – 544 с.

### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека: учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00684-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/471142>

2. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Фонсова, В. А. Дубынин, И. Ю. Сергеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 338 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00669-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/470863>

3. Анатомия и физиология человека. Практические занятия: учебное пособие / В. Б. Брин, Р. И. Кокаев, Ж. К. Албегова, Т. В. Молдован. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 492 с. — ISBN 978-5-8114-5609-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146798>

4. Караханян, К. Г. Анатомия и физиология человека. Сборник ситуационных задач: учебное пособие для СПО / К. Г. Караханян, Е. В. Карпова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-7453-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160133>

5. Баскаков, М. Б. Анатомия и физиология человека. Основы морфологии человека и общей патологии клетки : учебное пособие для СПО / М. Б. Баскаков. — Саратов : Профобразование, 2017. — 114 с. — ISBN 978-5-4488-0013-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66385>

6. Брин, В. Б. Анатомия и физиология человека. Физиология в схемах и таблицах: учебное пособие для СПО / В. Б. Брин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-7040-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154378>

7. Брусникина, О. А. Анатомия и физиология человека. Практикум для студентов фармацевтических колледжей: учебное пособие для СПО / О. А. Брусникина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-9226-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189281>

8. Мустафина, И. Г. Практикум по анатомии и физиологии человека: учебное пособие для СПО / И. Г. Мустафина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 388 с. — ISBN 978-5-8114-9185-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187804>

9. Удальцов, Е. А. Анатомия и физиология человека : практикум для СПО / Е. А. Удальцов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 143 с. — ISBN 978-5-4488-1186-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106608>

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Анатомия. Виртуальный атлас. Строение человека [Электронный ресурс]. URL: <http://www.e-anatomy.ru/>
2. Атлас анатомии человека [Электронный ресурс]. URL: <https://anatomcom.ru/>
3. Самусев, Р.В. Атлас анатомии человека / Р.П. Самусев, В.А. Агеева. – Москва: АСТ, 2020. – 544 с.
4. Сапин, М.Р. Анатомия человека: учебник для медицинских учреждений и колледжей / М.Р. Сапин [др.]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 464 с.
5. Федюкович, Н.И. Анатомия и физиология человека / Н.И. Федюкович. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2021. – 573 с.
6. Швырев, А.А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии / А.А. Швырев. – Ростов на-Дону: Феникс, 2020. – 416 с.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения <sup>2</sup>	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма;</li><li>- строение тканей, органов и систем, их функции;</li><li>- законы наследственности и наследственные заболевания;</li><li>- правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- объяснение основных закономерностей развития и жизнедеятельности организма;</li><li>- объяснение особенностей строения тканей, органов и систем, их функции;</li><li>- выявление законов наследственности и наследственных заболеваний</li></ul>	<p>Текущий контроль по каждой теме:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- устный опрос;</li><li>- письменный опрос;</li><li>- решение ситуационных задач.</li></ul> <p>Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.</p> <p>Экзамен включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений.</p>

<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;</li> <li>- оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью;</li> <li>- соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация умений ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;</li> <li>- демонстрация умений соблюдать правила санитарно-гигиенического режима</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов выполнения практической работы;</li> <li>- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.</li> </ul>
---	--	--