

Частное профессиональное образовательное учреждение  
«Ставропольский медицинский колледж № 1»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебной дисциплины  
**ОП.01 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**  
по специальности  
**31.02.01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО**

**Ставрополь, 2024**

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. директора по УР

\_\_\_\_\_/Е. Ю. Демченко  
15.05.2024 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ЧПОУ «СМК № 1»

\_\_\_\_\_/М. Н. Трошина  
№30-УД от 15.05.2024 г.

**ОДОБРЕНО**

Педагогическим советом

Протокол № 4 от 15.05.2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека» предназначена для реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена. Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело (Приказ Минпросвещения России от 04.07.2022 г. №526, зарегистрированного в Минюсте России 05.08.2022 №69542) с учетом примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей, входящей в состав укрупненной группы специальностей 31.00.00 Клиническая медицина.

Рабочая программа утверждена Педагогическим советом (протокол № 4 от 15.05.2024 г.), приказом директора № 30 от 15.05.2024 г.

**Организация-разработчик:**

Частное профессиональное образовательное учреждение  
«Ставропольский медицинский колледж № 1»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	26
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	29

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Анатомия и физиология человека» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.01 Лечебное дело.

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 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

ПК 1.4 Осуществлять уход за телом человека

ПК 2.1 Проводить обследование пациентов с целью диагностики неосложненных острых заболеваний и (или) состояний, хронических заболеваний и их обострений, травм, отравлений

ПК 4.2 Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 4.2.	<ul style="list-style-type: none"><li>– определять основные показатели функционального состояния пациента;</li><li>– оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем организма пациента с учетом возрастных особенностей и заболевания,</li><li>– формировать общественное мнение в пользу здорового образа жизни, мотивировать население на здоровый образ жизни или изменение образа жизни, улучшение качества жизни,</li><li>– информировать о способах и программах отказа от вредных привычек</li><li>– применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании медицинской помощи и ухода за пациентами</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– показатели функционального состояния, признаки ухудшения состояния пациента;</li><li>– закономерности функционирования здорового организма человека с учетом возрастных особенностей и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем;</li><li>– рекомендации по вопросам личной гигиены, контрацепции, здорового образа жизни, профилактике заболеваний.</li><li>– строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляция и саморегуляция при взаимодействии с внешней средой.</li><li>– основная медицинская терминология;</li><li>– строение, местоположение и функции органов тела человека;</li><li>– физиологические характеристики</li></ul>

		<p><i>основных процессов жизнедеятельности организма человека;</i></p> <p><i>– функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой</i></p>
--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>198</b>
<i>в том числе вариативная часть</i>	<i>70</i>
<b>- теоретическое обучение</b>	<b>80</b>
<b>- практические занятия</b>	<b>100</b>
в т.ч. в форме практической подготовки	98
<b>- самостоятельная работа</b>	<b>2</b>
<b>- промежуточная аттестация</b>	<b>18</b>
в том числе:	
консультации	12
экзамен	6

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>1 СЕМЕСТР</b>			
<b>Раздел 1. Анатомия и физиология как основные естественно-научные дисциплины, изучающие структуры и механизмы, обеспечивающие жизнедеятельность человека. Отдельные вопросы цитологии и гистологии</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 1.1 Анатомо-физиологические особенности формирования потребностей человека. Человек как предмет изучения анатомии и физиологии. Определение органа. Системы органов</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 4.2.
	<b>1. Анатомо-физиологические особенности формирования потребностей человека. Клетка.</b> Предмет анатомии и физиологии, их взаимная связь и место в составе общепрофессиональных дисциплин. Взаимодействие организма человека с внешней средой. Периоды онтогенеза: антенатальный, перинатальный и постнатальный. Роль внутренней среды в превращении потребностей клеток в потребности целого организма. Классификация потребностей человека. Регуляция процессов самодовольствования потребностей организма. Известные отечественные анатомы и физиологи. Их вклад в развитие науки. Взаимосвязь структуры органов и тканей и функции организма. Теория функциональных систем П.К.Анохина. Понятия: норма, аномалия, жизнь и здоровье. Анатомическая номенклатура. Многоуровневость организма человека. Части тела человека. Полости тела. Орган, системы органов. Органы паренхиматозные и трубчатые. Основные плоскости, оси тела человека и условные линии, определяющие положение органов и их частей в теле. Морфологические типы конституции. Методы оценивания анатомо-функционального состояния органов.Строение эукариотической клетки. Химический состав клетки. Дифференцировка, рост и размножение клеток. Видоспецифичность клеток.	2	
	<b>2. Ткани: эпителиальная, соединительная</b> Межклеточное вещество. Основные группы тканей организма человека. Эпителиальные ткани: морфологические признаки, классификация, месторасположение в организме, функции. Соединительные ткани: морфологические признаки, классификация, месторасположение в организме, функции.	2	
	<b>3. Ткани: нервная, мышечная</b> Мышечные ткани: классификация, структурно-функциональные единицы,	2	

	месторасположение в организме, функции. Нервная ткань. Нейрон. Нейроглия. Нервное волокно. Нервные окончания. Лабораторные методы исследования анатомо-функционального состояния тканей, их значение для диагностики заболеваний и организации лечебных мероприятий в практике фельдшера. Вклад отечественных ученых в развитие гистологии и цитологии.		
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>4*<sup>1</sup></b>	
	<b>ПЗ №1.</b> Анализ функций органоидов эукариотической клетки	2	
	<b>ПЗ №2. Проведение сравнительного анализа морфофункциональных особенностей различных типов тканей.</b> Ткани: эпителиальная, соединительная, нервная, мышечная. Изучение посредством работы с атласами, учебником, методическими пособиями, микропрепаратами.	2	
<b>Раздел 2. Опорно-двигательный аппарат</b>		<b>30</b>	
<b>Тема 2.1. Общие вопросы остеоартросиндесмологии. Общая анатомия мышечной системы.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 4.2.
	<b>4. Костная система. Виды соединения костей. Скелет</b> Определение процесса движения. Структуры организма, осуществляющие процесс движения. Состав и функциональное назначение скелета. Строение кости как органа. Анатомическая классификация костей. Рост костей. Химический состав костей. Виды соединений костей скелета и их функциональное назначение. Строение и виды суставов, их классификация. Анатомо-биомеханические особенности суставов. Анатомо-функциональное состояние костной системы в разные возрастные периоды, закономерности функционирования. Роль физической культуры в развитии и поддержании функции опорно -двигательного аппарата. Профилактика перенапряжений опорно-двигательного аппарата.	2	
	<b>5. Мышечная система</b> Мышечная ткань. Мышца как орган. Анатомо-функциональное состояние мышечной системы в разные возрастные периоды жизни человека. Строение скелетной мышцы как органа. Вспомогательный аппарат мышц. Анатомическая классификация скелетных мышц. Классификация мышц, группы мышц. Особенности биомеханики работы мышц.	2	
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>2*</b>	
	<b>ПЗ №3. Морфофункциональная характеристика костей различных видов. Соединение костей</b>	2	
<b>Тема 2.2. Скелет головы. Соединения костей черепа. Мышцы головы и шеи</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	<b>6. Строение черепа.</b> Области головы, топографические образования головы. Мозговой отдел черепа. Важнейшие каналы и отверстия в основании черепа. Лицевой отдел черепа. Полости и	2	

<sup>1</sup> В форме практической подготовки



	ямки лицевого отдела черепа. Соединения костей черепа. Швы черепа. Височно-нижнечелюстной сустав. Анатомо-физиологические особенности строения костей черепа в разные периоды жизни человека. Современные методы исследования черепа их значение для диагностики заболеваний и организации лечебных мероприятий в практике фельдшера. Аномалии развития черепа.		
	<b>7. Мышцы головы и шеи</b> Мышцы и фасции головы. Мышцы и фасции шеи. Треугольники шеи. Физикальное обследование – пальпация мышц шеи. Значение в диагностике заболеваний костно-мышечных и нервных образований шеи. Роль физической культуры в формировании и развитии мышечной системы и профилактике заболеваний. Профилактика травм. Достижения отечественных ученых в области мышечной физиологии	2	
	<b>в том числе практических занятий</b>	4*	
	<b>ПЗ №4. Морфофункциональная характеристика скелета головы</b> Строения костей черепа (мозговой и лицевой отделы), соединений костей черепа; изучение особенностей черепа новорожденного; проецирование на поверхности тела отдельных костей и их частей: сосцевидный отросток височной кости, наружный затылочный бугор, теменные и лобные бугры.	2	
	<b>ПЗ №5. Морфофункциональная характеристика мышц головы и шеи</b> Строения костей черепа (мозговой и лицевой отделы), соединений костей черепа; изучение особенностей черепа новорожденного; проецирование на поверхности тела отдельных костей и их частей: сосцевидный отросток височной кости, наружный затылочный бугор, теменные и лобные бугры.	2	
<b>Тема 2.3. Скелет туловища: позвоночный столб и грудная клетка. Мышцы туловища</b>	<b>Содержание</b>	8	
	<b>8. Скелет туловища</b> Структурные образования, составляющие скелет туловища. Особенности строения скелета человека в разные возрастные периоды жизни (новорожденный ребенок, грудной возраст, зрелый возраст, старческий возраст). Позвоночный столб, его отделы, изгибы. Особенности строения позвонков в разных отделах позвоночного столба. Соединения позвонков. Грудная клетка. Строение грудины, ребер, их соединения. Соединение ребер с позвоночником. Особенности строения скелета туловища в разные возрастные периоды жизни человека. Современные инструментальные методы исследования состояния скелета туловища и их значение для диагностики, лечения и профилактики нарушений осанки в разные возрастные периоды. Нарушения осанки и их последствия. Основные профилактические мероприятия.	2	
	<b>9. Мышцы туловища</b> Топографические образования туловища: области спины, груди, живота, пупочное кольцо, паховый канал. Мышцы спины (группы, топография, названия, функции, места начала и	2	

	прикрепления). Мышцы груди (группы, топография, названия, функции, места начала и прикрепления). Мышцы живота (группы, топография, названия, функции, места начала и прикрепления). Места формирования грыж. Диафрагма (части, отверстия, функции). Физикальное обследование мышц туловища – пальпация. Оценка анатомо-функционального состояния мышц: миография мышц туловища. Значение в диагностике заболеваний скелетных мышц и в организации лечебных мероприятий.		
	<b>в том числе практические занятия</b>	<b>4*</b>	
	<b>ПЗ №6. Морфофункциональная характеристика скелета туловища: позвоночный столб и грудная клетка</b> Строение позвоночного столба, грудной клетки; проецирование на поверхности тела отдельных костей и их частей: яремной вырезки грудины, мечевидного отростка грудины, остистых отростков позвонков. Расположение, функции.	2	
	<b>ПЗ №7. Морфофункциональная характеристика мышц туловища</b> Мышцы живота, груди, спины. Топография и функции мышц живота, спины, груди. Слабые места передней брюшной стенки	2	
<b>Тема 2.4. Скелет верхних и нижних конечностей. Мышцы конечностей</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	<b>10. Скелет верхних и нижних конечностей</b> Строение костей пояса верхних конечностей. Характеристика их соединений. Строение костей свободной верхней конечности. Характеристика их соединений. Строение костей пояса нижних конечностей и их соединений. Половые отличия строения таза. Размеры женского таза, способы его измерения. Строение костей свободной нижней конечности. Характеристика их соединений. Типичные места переломов костей. Особенности переломов костей верхних и нижних конечностей в детском и старческом возрасте. Инструментальные методы исследования костей и суставов конечностей: рентгенография, денситометрия. Значение для диагностики, организации лечебных и профилактических мероприятий	2	
	<b>11. Мышцы верхних и нижних конечностей</b> Топографические образования верхних конечностей. Мышцы плечевого пояса (названия, функции, места начала и прикрепления). Мышцы свободной верхней конечностей (группы, названия, функции, места начала и прикрепления). Мышцы тазового пояса (названия, функции, места начала и прикрепления). Мышцы свободной нижней конечности (названия, функции, места начала и прикрепления). Физикальное обследование мышц конечностей – пальпация. Оценка анатомо-функционального состояния мышц. Значение в диагностике и лечении заболеваний, организации реабилитационного периода. Принципы иммобилизации при травмах.	2	
	<b>в том числе практические занятия</b>	<b>4*</b>	
	<b>ПЗ №8. Морфофункциональная характеристика скелета и мышц верхних</b>	2	

	<b>конечностей и его отделов</b> Скелет верхней конечности, его отделов; изучение строения лопатки и ключицы, костей свободной верхней конечности; изучение движений в суставах верхней конечности (плечевой, локтевой, лучезапястный, суставы кисти); типичные места переломов конечностей. Топографические образования верхней конечности: подмышечная впадина, локтевая ямка		
	<b>ПЗ №9. Морфофункциональная характеристика скелета и мышц нижних конечностей и его отделов</b> Скелет нижней конечности; изучение скелета тазового пояса и свободной нижней конечности; стопа, своды стопы; таз как целое; половые различия таза; изучение движений в суставах свободной нижней конечности (тазобедренный, коленный, голеностопный суставы, суставы стопы); типичные места переломов конечностей. Топографические образования нижней конечности. Мышцы нижней конечности (мышцы таза, мышцы бедра, мышцы голени, мышцы стопы); движения в суставах при сокращении мышц; мышцы-синергисты и мышцы-антагонисты; изучение видов мышечного сокращения	2	
<b>Раздел 3. Дыхательная система</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 3.1 Анатомия органов дыхательной системы.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 4.2.
	<b>12. Анатомия органов дыхания</b> Роль дыхательной системы в поддержании жизнедеятельности человека. Верхние дыхательные пути, нижние дыхательные пути, функции дыхательных путей. Наружный нос, носовая полость, носоглотка, придаточные пазухи носа. Функции носа. Особенности строения в детском возрасте. Гортань, топография, строение стенки, хрящи гортани, мышцы гортани, отделы гортани, голосовая щель. Функции гортани. Особенности строения в детском возрасте. Трахея, топография, бифуркация трахеи, строение стенки, функции. Особенности строения в детском возрасте. Бронхи – виды бронхов, строение стенки, бронхиальное дерево. Особенности строения в детском возрасте. Легкие – внешнее и внутреннее строение. Особенности строения легких в разные возрастные периоды жизни человека. Границы легких. Проекция органов дыхательной системы на поверхность грудной клетки (переднюю, заднюю, боковые поверхности). Понятие о пальпации и перкуссии грудной клетки. Значение в диагностике заболеваний и организации динамического наблюдения за пациентом. Ориентировочные линии тела, понятие о перкуссии грудной клетки. Значение в диагностике. Плевра – строение, листки, плевральная полость, синусы. Пневмоторакс, его виды. Ателектаз легкого. Принципы оказания неотложной помощи в практике фельдшера. Методы оценки анатомо-функционального состояния: бронхоскопия, рентгенография, ларингоскопия, риноскопия. Значение в диагностике и лечении заболеваний, значение при оказании простых медицинских услуг. Основные методы профилактики заболеваний органов дыхательной	2	

	системы в разные возрастные периоды.		
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>4*</b>	
	<b>ПЗ №10. Морфофункциональная характеристика органов верхних и нижних дыхательных путей</b> Изучение с помощью препаратов, муляжей, таблиц топографии органов дыхательной системы, строения и функций воздухоносных путей (полость носа, гортань, трахея, главные бронхи). Демонстрация на муляже проекции хрящей гортани, бифуркации трахеи, правого и левого главных бронхов.	2	
	<b>ПЗ №11. Морфофункциональная характеристика легких.</b> Изучение строения легких с использованием препаратов, планшетов и муляжей. Изучение строения плевры, плевральной полости. Опасность перелома ребер при сердечно-легочной реанимации. Демонстрация на муляже верхних и нижних границ легких. Определение частоты дыхательных движений в минуту в покое и после физической нагрузки. Спирометрия. Дыхательные объемы.	2	
<b>Тема 3.2 Физиология органов дыхательной системы</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	<b>13. Физиология органов дыхания</b> Этапы процесса дыхания. Внешнее дыхание. Частота дыхательных движений. Механизм вдоха и выдоха. Дыхательные объемы (ДО). Приборы для Определения ДО. Определение частоты, ритма и глубины дыхания. Особенности в различные возрастные периоды. Легочный газообмен. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Парциальное давление газов. Аэрогематический барьер. Транспортировка газов кровью. Оксигемоглобин. Карбгемоглобин. Тканевой газообмен. Внутреннее (клеточное) дыхание. Методы оценки анатомо-функционального состояния дыхательной системы. Значение в диагностике и лечении заболеваний, значение при оказании простых медицинских услуг. Влияние физической культуры на функцию дыхательной системы в разных возрастных периодах.	2	
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>2*</b>	
	<b>ПЗ №12. Оценка физиологических показателей процесса дыхания в норме и патологии</b> Изучение закономерностей функционирования дыхательной системы	2	
<b>Раздел 4. Внутренняя среда организма. Кровь. Иммунная система.</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 4.1 Гомеостаз. Состав, свойства, функции крови. Иммуитет. Иммунная система.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 4.2.
	<b>14. Внутренняя среда организма. Гомеостаз. Система крови.</b> Состав внутренней среды организма. Гомеостаз. Основные константы внутренней среды. Гемопоз. Красный костный мозг. Константы крови. Состав крови, состав сыворотки, плазмы крови. Форменные элементы крови. Понятие об анемиях, лейкозах. Функции крови. Группы крови. Принципы Определения групп крови. Виды и расположение агглютиногенов, агглютининов. Резус-фактор, его локализация.	2	

	Агглютинация, гемолиз, виды гемолиза. Реакция агглютинации, причины АВО-конфликта, резус-конфликта. Гемотрансфузионный шок. Факторы свертывания крови, механизмы свертывания крови, время свертывания крови. Методы оценки анатомо-функционального состояния системы крови. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий.		
	<b>15. Иммуитет. Иммунная система.</b> Значение иммунной системы в поддержании здоровья человека. Врожденные механизмы защиты. Неспецифический иммунитет. Органы иммунной системы (центральные и периферические). Понятие гуморального и тканевого иммунитета. Механизм работы гипоталамо-гипофизарно-симпатико-адреналовой системы. Приобретенные механизмы защиты. Адаптационный синдром Г.Селье. Методы оценки анатомо-функционального состояния иммунной систем. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.	2	
	<b>в том числе практических занятий</b>	4*	
	<b>ПЗ №13. Анализ состава и функций крови. Анализ свойств крови</b> Изучение форменных элементов крови на гистологических препаратах. Изучение свертывающей и противосвертывающей систем крови (основные факторы свертывания, плазменные, тромбоцитарные ингибиторы свертывания крови). Изучение клинических анализов крови. Изучение принципа определения группы крови и резус-фактора.	2	
	<b>ПЗ №14. Оценка анатомо-функционального состояния иммунной системы</b> Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.	2	
<b>Раздел 5. Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы</b>		<b>28</b>	
<b>Тема 5.1 Органы кроветворения и иммунной системы</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 4.2.
	<b>16. Органы кроветворения. Иммунная система человека.</b> Кроветворение. Кроветворные органы. Центральные и периферические органы иммунной системы, их роль в иммунном ответе организма. Топография и строение органов кроветворения и иммунной системы	2	
	<b>в том числе практических занятий</b>	2*	
	<b>ПЗ №15. Морфофункциональная характеристика органов кроветворения и иммунной системы</b> Изучение строения органов кроветворения и иммунной системы. Топография	2	
<b>Тема 5.2. Строение и физиология сердца</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	<b>17. Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы.</b> Сердце – расположение, внешнее строение, анатомическая ось, проекция на поверхность грудной клетки в разные возрастные периоды. Внутреннее строение сердца. Камеры	2	

	сердца, отверстия и клапаны сердца. Принцип работы клапанов сердца. Строение стенки сердца – эндокард, миокард, эпикард, расположение, физиологические свойства. Проводящая система сердца. Сосуды и нервы сердца. Строение перикарда. Понятие о пальпации, перкуссии и аускультации сердца. Значение в диагностике заболеваний, организации динамического наблюдения за пациентом и лечении, при выполнении простых медицинских услуг. Электрические явления, возникающие в работающем сердце; электрокардиограмма. Внешние проявления сердечной деятельности.		
	<b>18. Сердце.</b> Физиологические свойства сердечной мышцы. Сердечные тоны. Точки прослушивания сердечных тонов. Сердечный цикл. Фазы и продолжительность сердечного цикла. Механизмы регуляции сердечной деятельности и тонуса сосудов. Показатели сердечной деятельности, пульс, артериальное давление. Понятие тахи – и брадикардии, гипо- и гипертонии, аритмии. Возрастные особенности показателей АД и пульса. Понятие о перкуторном определении границ сердца. Методы оценки анатомо-функционального состояния сердечно-сосудистой системы: электрокардиография, ультразвуковое исследование сердца и т.д.	2	
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>4*</b>	
	<b>ПЗ №16. Анатомо-морфологическая характеристика сердца</b> С помощью фантомов, муляжей – изучение пространственного представления о сердечно-сосудистой системе. Изучение на фантоме проекции границ сердца. Изучение строения сердца. Пальпация. Оценка анатомо-функционального состояния ССС.	2	
	<b>ПЗ №17. Анализ закономерностей функционирования сердца</b> Анализ функций сердца. Физиология сердечной деятельности. Измерение показателей сердечной деятельности. Возрастные особенности показателей АД и пульса.	2	
<b>Тема 5.3 Сосуды большого, малого и коронарного круга кровообращения. Кровообращение плода.</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	
	<b>19. Большой круг кровообращения: артерии</b> Значение большого круга кровообращения для поддержания жизни организма. Аорта, ее части. Артерии, кровоснабжающие структуры головы и шеи. Артерии верхних конечностей, области кровоснабжения. Артерии, кровоснабжающие органы и стенки грудной полости. Артерии, кровоснабжающие органы и стенки брюшной полости. Артерии, кровоснабжающие органы и стенки тазовой полости. Артерии нижних конечностей, области кровоснабжения	2	
	<b>20. Большой круг кровообращения: вены</b> Кровоснабжение сердца. Система венечного синуса. Система верхней поллой вены. Система воротной вены печени, кровоснабжение печени. Система нижней поллой вены. Проекция крупных кровеносных сосудов на поверхности разных частей тела.	2	
	<b>21. Малый и коронарный круги кровообращения</b>	2	

	<p>Значение малого круга кровообращения для поддержания жизнедеятельности организма. Артерии и вены малого круга кровообращения. Структуры малого круга кровообращения: легочный ствол, легочные артерии, долевые, сегментарные, дольковые артерии, капилляры, венулы, дольковые, сегментарные, долевые вены, легочные вены. Кровоснабжение легких – бронхиальные артерии. Венечный круг кровообращения: коронарные артерии (левая и правая), вены сердца, венечный синус. Особенности кровообращения плода. Методы оценки анатомо-функционального состояния кровообращения. Значение для диагностики заболеваний, организации динамического наблюдения за пациентом, проведения лечебных и реабилитационных мероприятий, при планировании и выполнении простых медицинских услуг.</p>		
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>8*</b>	
	<p><b>ПЗ №18. Топография артерий большого круга кровообращения</b></p> <p>На муляжах, таблицах, с помощью атласов изучение топографии крупных артерий большого круга кровообращения с указанием области их кровоснабжения. Места наиболее поверхностного расположения крупных сосудов и точки их прижатия в случае кровотечения общей сонной артерии, плечевой артерии, бедренной артерии, большеберцовой артерии.</p>	2	
	<p><b>ПЗ №19. Топография вен большого круга кровообращения</b></p> <p>На муляжах, таблицах, с помощью атласов изучение топографии крупных артерий большого круга кровообращения с указанием области их кровоснабжения. Места наиболее поверхностного расположения крупных сосудов и точки их прижатия в случае кровотечения общей сонной артерии, плечевой артерии, бедренной артерии, большеберцовой артерии.</p>	2	
	<p><b>ПЗ №20. Топография сосудов малого и коронарного кругов кровообращения</b></p> <p>На муляжах, таблицах, с помощью атласов изучение топографии структур малого и коронарного кругов кровообращения</p>	2	
	<p><b>ПЗ №21. Оценка анатомо-функционального состояния органов кровообращения</b></p> <p>Организация динамического наблюдения за пациентом, проведение лечебных и реабилитационных мероприятий при планировании и выполнении простых медицинских услуг</p>	2	
<b>2 СЕМЕСТР</b>			
<b>Тема 5.4 Лимфатическая система</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 4.2.
	<p><b>22. Анатомия и физиология лимфатической системы человека</b></p> <p>Общий план строения лимфатической системы. Роль лимфатической системы в организме. Особенности строения лимфатических капилляров, прекапилляров. Строение лимфоузла, его функции, основные группы лимфоузлов. Основные лимфатические сосуды: грудной проток, правый лимфатический проток. Области сбора лимфы. Образование лимфы.</p>	2	

	Состав лимфы. Принцип движения лимфы по лимфатическим сосудам. Регуляция работы системы лимфообращения. Взаимоотношения лимфатической системы с кровеносной и иммунной системами. Методы оценки анатомо-функционального состояния лимфатической системы. Значение для диагностики заболеваний, организации динамического наблюдения за пациентом, проведения лечебных и реабилитационных мероприятий, при планировании и выполнении простых медицинских услуг.		
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>2*</b>	
	<b>ПЗ №22. Морфофункциональная характеристика лимфатической системы</b> Изучение строения и закономерностей функционирования лимфатической системы. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов лимфатической системы человека. Месторасположение поверхностных лимфоузлов (затылочных, околоушных, шейных, поднижнечелюстных, подмышечных, локтевых, паховых). Лимфатические сосуды, лимфоидные органы, функции лимфатической системы. Критерии оценки деятельности лимфатической системы.	2	
<b>Раздел 6. Пищеварительная система</b>		<b>32</b>	
<b>Тема 6.1 Анатомия органов пищеварительного канала</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 4.2.
	<b>23. Анатомо-физиологические особенности пищеварительной системы</b> Роль питания в поддержании жизнедеятельности человека. Общий план строения пищеварительной системы. Принцип строения стенки органов пищеварительного тракта	2	
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>2*</b>	
	<b>ПЗ №23. Топография органов пищеварительного тракта</b> Топография органов пищеварительного тракта с характеристикой их функции.	2	
<b>Тема 6.2 Полость рта, глотка, пищевод, желудок: строение и функции.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	<b>24. Анатомо-морфологические особенности полости рта, глотки, пищевода, желудка. Пищеварение.</b> Полость рта, строение, функции. Глотка – расположение, отделы, строение стенки, функции. Окологлоточное кольцо Пирогова-Вальдейера. Пищевод – топография, отделы, сужения, функции, строение стенки. Желудок – расположение, внешнее строение, строение стенки, железы, функции. Желудочный сок – состав, количество.	2	
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>4*</b>	
	<b>ПЗ №24. Анатомо-физиологическая характеристика ротовой полости, глотки, пищевода</b> Изучение строения и функций полости рта, органов полости рта. Изучение строения и функций глотки, пищевода. Изучение расположения, места открытия выводных протоков слюнных желез.	2	
	<b>ПЗ №25. Топография и анатомо-физиологическая характеристика желудка. Пищеварение</b>	2	



	Определение проекции желудка на поверхности передней брюшной стенки на фантоме. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов желудка, функции органа. Исследование процесса пищеварения в полости рта, глотки, пищевода, желудка. Изучение состава и свойств желудочного сока.		
<b>Тема 6.3 Кишечник: строение и пищеварение в нем.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	<b>25. Анатомия и физиология толстой и тонкой кишки. Пищеварение</b> Тонкая кишка – расположение, отделы, строение, функции, образования слизистой оболочки. Толстая кишка – расположение, отделы, проекция отделов на переднюю брюшную стенку, особенности строения, функции. Проекция органов пищеварения на переднюю поверхность брюшной стенки. Брюшина – строение, отношение органов к брюшине, складки брюшины, брюшинная полость. Анатомо-физиологические особенности пищеварительной системы у детей (новорожденный, грудной возраст). Понятие о пальпации живота. Понятие о перкуссии паренхиматозных органов брюшной полости. Понятие об аускультации кишечника. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий.	2	
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>6*</b>	
	<b>ПЗ №26. Анатомо-физиологическая характеристика тонкой кишки</b> Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов строения и функций кишечника. Тонкая кишка – расположение, проекция на переднюю брюшную стенку.	2	
	<b>ПЗ №27. Анатомо-физиологическая характеристика толстой кишки</b> Изучение строения толстой кишки с использованием муляжей, атласов, планшетов, макропрепаратов. Проекция отделов толстой кишки на брюшную стенку.	2	
	<b>ПЗ №28. Изучение пищеварения в тонкой и толстой кишке</b> под действием ферментов кишечного сока и бактерий. Формирование каловых масс. Состав каловых масс. Акт дефекации, его регуляция. Составление сравнительной характеристики строения стенки желудка, тонкой и толстой кишки и характеристики процессов пищеварения в различных отделах пищеварительного тракта.	2	
<b>Тема 6.4 Анатомия больших пищеварительных желез. Физиология пищеварения.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	<b>26. Пищеварительные железы</b> Большие слюнные железы – строение, места открытия выводных протоков, секрет слюнных желез. Слюна – состав, свойства, функции. Пищеварение в полости рта, глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок – свойства, состав. Эвакуация содержимого желудка в тонкий кишечник. Поджелудочная железа – расположение, строение, функции. Состав, количество, функции поджелудочного сока. Печень – расположение, границы, макро- и микроскопическое строение, функции. Кровоснабжение печени, ее сосуды. Желчный пузырь – расположение, строение, функции. Состав и свойства желчи. Функции желчи. Механизм образования и отделения желчи, виды желчи	2	

	(пузырная, печеночная). Пищеварение и всасывание в тонком кишечнике, виды. Кишечный сок – свойства, состав, функции. Пищеварение в толстой кишке. Микрофлора толстого кишечника, её значение. Акт дефекации. Возрастные особенности пищеварения. Методы оценки анатомо-функционального состояния пищеварительных желез, их соков. Значение для диагностики и лечения, при выполнении простых медицинских услуг. Методы оценки анатомо-функционального состояния пищеварительной системы: ирригоскопия, ректороманоскопия, колоноскопия, фиброгастродуоденоскопия, рентгеноскопия, и т.д. Значение для диагностики и организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.		
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>4*</b>	
	<b>ПЗ №29. Анатомия пищеварительных желез</b> Определение проекции поджелудочной железы, печени, желчного пузыря на поверхности передней брюшной стенки на фантоме.	2	
	<b>ПЗ №30. Физиологическая характеристика пищеварительных желез. Участие в процессе пищеварения</b> Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов поджелудочной железы, печени, желчного пузыря. Желчь, состав, свойства. Изучение желчевыводящих путей.	2	
<b>Тема 6.5 Обмен веществ и энергии.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	<b>27. Обмен веществ и энергии</b> Определение основного обмена. Энергетическая ценность суточного рациона. Критерии оценки процесса питания. Регуляция обмена веществ и энергии. Обмен веществ и энергии – Определение. Нормотермия, физиологические колебания температуры тела Механизмы терморегуляции. Теплопродукция. Теплоотдача. Обмен белков, жиров, углеводов. Функции, суточная норма. Водно-солевой обмен, норма потребления. Витаминный обмен, значение, классификация витаминов, нормы потребления. Источники витаминов. Пищевой рацион, принципы диетического питания. Возрастные особенности пищевого рациона, обмена веществ. Понятие об ожирении, истощении (дефиците массы тела), нарушении углеводного обмена, понятие об авитаминозе.	2	
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>4*</b>	
	<b>ПЗ №31. Решение задач на обмен веществ и энергии</b> Изучение обмена веществ и энергии организма с внешней средой.	2	
	<b>ПЗ №32. Физиология терморегуляции</b>	2	
<b>Раздел 7. Мочевыделительная система</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 7.1 Анатомия органов мочевыделительной системы.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05 ПК 1.4, ПК 2.1,
	<b>28. Анатомия и морфология органов выделительной системы.</b> Основные выделительные структуры и органы организма человека. Выделительная функция легких (углекислый газ и вода). Выделительная функция желез желудочно-	2	

	кишечного тракта (вода, желчные кислоты, пигменты, холестерин, избыток гормонов и непереваренные остатки пищи в виде каловых масс). Выделительная функция потовых и сальных желез кожи, нервная и гуморальная регуляция потоотделения. Критерии оценки процесса выделения (самочувствие, состояние кожи, слизистых, водный баланс, характер мочеиспускания, свойства мочи, потоотделение, дефекация, состав пота, кала).		ПК 4.2.
	<b>29. Почки</b> Почки. Расположение, границы, кровоснабжение Макроскопическое и ультрамикроскопическое строение почек. Структурно-функциональная единица почек – нефрон. Мочеточники, строение, расположение, функции. Мочевой пузырь, строение, расположение, функции. Проекция органов мочевыделительной системы на поверхность тела. Понятие о нормальном положении почек в организме. Понятие о пальпации и перкуссии почек. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.	2	
	<b>в том числе практических занятий</b>	4*	
	<b>ПЗ №33. Топография и морфофункциональная характеристика мочевыделительной системы</b> Определение топографии органов мочевыделительной системы на муляжах, таблицах с указанием функциональной особенностей каждого органа. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов мочеточников, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала: мужского и женского.	2	
	<b>ПЗ №34. Топография и анатомия почки</b> Определение проекции почек на поверхности поясничной области (на фантоме, друг на друге). Изучение строения почек. Фиксирующий аппарат, структурно-функциональная единица почки – нефрон.	2	
<b>Тема 7.2 Физиология органов мочевыделительной системы.</b>	<b>Содержание</b>	4	
	<b>30. Мочеобразование</b> Этапы образования мочи. Механизмы образования мочи. Количество и состав первичной и конечной мочи. Регуляция мочеобразования. Водный баланс, суточный диурез. Методы оценки анатомо-функционального состояния системы органов мочеобразования и мочевыделения. Значение для диагностики заболеваний и организации лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.	2	
	<b>в том числе практических занятий</b>	2*	
	<b>ПЗ №35. Анализ физиологических процессов мочеобразования и мочевыделения. Клинические анализы мочи.</b> Критерии оценки процесса выделения. Изучение клинических анализов мочи. Наличие клеток эпителия, лейкоцитов, эритроцитов, белка, сахара как свидетельство	2	

	патологических процессов в организме. Значение для диагностики заболеваний и организации лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг		
<b>Раздел 8. Репродуктивная система</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 8.1 Анатомия и физиология органов репродуктивной системы.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 4.2.
	<b>31. Анатомия и физиология органов женской половой систем</b> Признаки полового созревания девочек, характеристика подросткового периода. Женские половые органы (внутренние и наружные), строение, расположение, функции. Промежность: понятие, границы, мочеполовой и анальный треугольник, женская промежность. Проекция женских половых органов на поверхность тела. Молочная железа – функция, расположение, внешнее строение, строение дольки. Менструальный цикл. Созревание яйцеклетки. Овуляция, оплодотворение, беременность. Периоды внутриутробного развития плода. Менопауза, климакс. Особенности инволюционного развития молочных желез. Методы раннего выявления онкологических заболеваний у женщин. Методы оценки анатомо-функционального состояния репродуктивной системы женщины. Диагностика беременности. Диагностика бесплодия. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, организации деятельности фельдшера по сохранению семьи.	2	
	<b>32. Анатомия и физиология органов мужской половой систем</b> Признаки полового созревания мальчиков, поллюции. Мужские половые органы (внутренние и наружные), расположение, функции. Сперматогенез. Сперматозоид. Семенная жидкость, ее состав, значение. Мужская промежность. Половая инволюция у мужчин. Климакс. Особенности течения мужского климакса. Методы оценки анатомо-функционального состояния репродуктивной системы мужчины. Диагностика бесплодия. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, организации деятельности фельдшера по сохранению семьи.	2	
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>4*</b>	
	<b>ПЗ №36. Анатомо-физиологическая характеристика и топография органов мужской половой системы</b> Изучение строения и закономерностей функционирования мужской половой системы. Определение топографии органов мужской половой системы на муляжах и таблицах. Функциональная характеристика репродуктивной системы мужского организма.	2	
	<b>ПЗ №37. Анатомо-физиологическая характеристика и топография органов женской половой системы</b> Изучение строения и закономерностей функционирования женской половой системы. Определение топографии органов женской половой системы на муляжах и таблицах. Функциональная характеристика репродуктивной системы женского организма	2	

<b>Раздел 9. Эндокринная система.</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 9.1 Анатомия и физиология желез внутренней секреции</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 4.2.
	<b>33. Анатомия и физиология желез внутренней секреции</b> Железы внутренней секреции. Гормоны. Виды гормонов, их характеристика. Механизм действия гормонов. Органы–мишени. Гипоталамо-гипофизарная система – структуры ее образующие. Механизм регуляции деятельности желез внутренней секреции. Гипофиззависимые и гипофизнезависимые железы внутренней секреции. Эпифиз расположение, строение, гормоны их действие. Щитовидная железа: расположение, строение, гормоны их действие. Заболевания щитовидной железы – как региональная патология. Паращитовидные железы: расположение, строение, гормоны их действие. Гормон вилочковой железы, его действие на организм. Проявление гипо- и гиперфункции желез внутренней секреции. Возрастные особенности эндокринной системы. Методы оценки анатомо-функционального состояния желез внутренней секреции, значение в диагностике заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг. Роль отечественных ученых в становлении и развитии эндокринологии.	2	
	<b>34. Анатомия и физиология желез внешней и смешанной секреции</b> Надпочечники – расположение, строение, гормоны, их действие. Гормоны поджелудочной железы, их действие на организм. Гормоны половых желез, их действие на организм. Тканевые гормоны, их физиологические эффекты. Проявление гипо- и гиперфункции желез внутренней секреции. Возрастные особенности эндокринной системы. Методы оценки анатомо-функционального состояния желез внутренней секреции, значение в диагностике заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг. Роль отечественных ученых в становлении и развитии эндокринологии.	2	
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>4*</b>	
	<b>ПЗ №38. Топография эндокринной системы. Функциональная характеристика гормонов</b> Определение с помощью таблиц, муляжей, топографии эндокринных желез. Изучение закономерностей функционирования желез внутренней секреции	2	
	<b>ПЗ №39. Анатомо-морфологическая характеристика эндокринной системы</b> Изучение строения гипофиза, эпифиза, щитовидной железы, паращитовидных желез, надпочечников, поджелудочной железы, половых желез	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа</b>	<b>2</b>	
	<b>СР №1: Составление таблицы «Гормоны человека и их влияние на процессы жизнедеятельности»</b>	2	
<b>Раздел 10. Нервная система</b>		<b>26</b>	

<b>Тема 10.1 Общие вопросы анатомии и физиологии нервной системы. Спинной мозг.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 4.2.
	<b>35. Анатомия и физиология нервной системы. Спинной мозг</b> Состав и функциональное значение нервной системы. Развитие нервной системы. Возрастные особенности развития. Анатомия нервной ткани. Нейрон. Нейроглия. Нервное волокно. Нервное окончание. Нервный узел. Синапс, строение, функции, виды. Рефлекторный принцип функционирования нервной системы. Топография и внешнее строение спинного мозга. Спинномозговые сегменты. Оболочки спинного мозга. Спинномозговые нервы, состав волокон, ветви, области иннервации Внутреннее строение спинного мозга: белое вещество, серое вещество, спинномозговой канал. Проводящие пути спинного мозга. Спинномозговые рефлексы. Критерии оценки деятельности нервной системы. Методы оценки анатомо-функционального состояния спинного мозга: (компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ), миелография, дискография и спинальная ангиография), значение в диагностике и организации лечебных и профилактических мероприятий. Состав и функциональное значение нервной системы. Развитие нервной системы. Возрастные особенности развития. Анатомия нервной ткани. Нейрон. Нейроглия. Нервное волокно. Нервное окончание. Нервный узел. Синапс, строение, функции, виды. Рефлекторный принцип функционирования нервной системы.	2	
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>4*</b>	
	<b>ПЗ №40. Топография нервной системы: спинной мозг</b> Расположение спинного мозга с указанием взаимоотношения между серым и белым веществом и особенностями формирования спинномозговых нервов. Рефлекторная дуга	2	
	<b>ПЗ №41. Анатомо-физиологическая характеристика нервной системы: спинной мозг</b> Изучение строения спинного мозга. Методы оценки анатомо-функционального состояния спинного мозга: (компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ), миелография, дискография и спинальная ангиография), значение в диагностике и организации лечебных и профилактических мероприятий.	2	
<b>Тема 10.2 Головной мозг. Функциональная анатомия большого мозга.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	<b>36. Головной мозг: строение и функции</b> Головной мозг – расположение, отделы. Оболочки головного мозга. Ствол головного мозга. Продолговатый мозг – расположение, строение, функции. Ретикулярная формация, понятие, расположение, функции Мост – расположение, строение, функции. Мозжечок – расположение, строение, функции. Средний мозг – расположение, строение, функции. Промежуточный мозг- строение, расположение, функции. Конечный мозг – полушария мозга и рельеф их поверхности. Строение коры. Проекционные зоны коры большого мозга. Базальные ядра большого мозга. Лимбическая система, структуры, расположение, функции. Желудочки мозга. Оболочки головного мозга. Ликвор. Методы оценки анатомо-функционального состояния (МРТ, КТ, ЭЭГ, РЭГ). Значение для диагностики,	2	

	организации лечебных и профилактических мероприятий.		
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>4*</b>	
	<b>ПЗ №42. Топография, анатомия и морфофункциональная характеристика структур ствола головного мозга</b> Изучение строения и функции структур ствола головного мозга. Оценка анатомо-функционального состояния (МРТ, КТ, ЭЭГ, РЭГ). Значение для диагностики, организации лечебных и профилактических мероприятий.	2	
	<b>ПЗ №43. Топография, анатомия и морфофункциональная характеристика структур конечного мозга</b> Изучение строения и функции структур конечного мозга. Оценка анатомо-функционального состояния (МРТ, КТ, ЭЭГ, РЭГ). Значение для диагностики, организации лечебных и профилактических мероприятий.	2	
<b>Тема 10.3</b> <b>Периферическая нервная система. Черепные нервы.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	<b>37. Анатомия и физиология черепных и спинномозговых нервов</b> Обонятельный нерв. Зона иннервации, функция. Зрительный нерв. Зона иннервации, функция. Глазодвигательный нерв. Зона иннервации, функция. Блоковый нерв. Зона иннервации, функция. Тройничный нерв. Зона иннервации, функция. Отводящий нерв. Зона иннервации, функция. Лицевой нерв. Зона иннервации, функция. Преддверно-улитковый нерв. Зона иннервации, функция. Языкоглоточный нерв. Зона иннервации, функция. Блуждающий нерв. Зона иннервации, функция. Добавочный нерв. Зона иннервации, функция. Подъязычный нерв. Зона иннервации, функция. Расположение ядер черепных нервов в стволе головного мозга. Классификация черепных нервов по составу волокон. Структуры периферической нервной системы. Значение периферической нервной системы в передаче информации. Формирование спинномозговых нервов. Топография спинномозговых нервов. Ветви спинномозгового нерва, области иннервации. Шейное сплетение передних ветвей спинномозговых нервов, области иннервации. Плечевое сплетение передних ветвей спинномозговых нервов, области иннервации. Поясничное сплетение передних ветвей спинномозговых нервов, области иннервации. Крестцовое сплетение передних ветвей спинномозговых нервов, области иннервации. Методы оценки анатомо-функционального состояния периферической нервной системы и их значение для диагностики, организации лечебных и профилактических мероприятий.	2	
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>4*</b>	
	<b>ПЗ №44. Топография и анатомо-физиологическая характеристика черепных нервов</b> Изучение расположения и функции черепных нервов	2	
	<b>ПЗ №45. Топография и анатомо-физиологическая характеристика спинно-мозговых нервов</b> Изучение сплетений спинномозговых нервов	2	

<b>Тема 10.4. Автономная (вегетативная) нервная система</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	<b>38. Анатомия и физиология вегетативной нервной системы</b> Функции вегетативной нервной системы. Отличия вегетативной нервной системы от соматической. Общая характеристика вегетативной нервной системы. Классификация вегетативной нервной системы. Симпатическая часть автономной нервной системы. Парасимпатическая часть автономной нервной системы. Висцеральные сплетения и висцеральные ганглии. Принципы образования и расположения симпатических сплетений. Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на деятельность внутренних органов. Вклад отечественных ученых в изучение ВНС. Теория трофической функции ВНС.	2	
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>2*</b>	
	<b>ПЗ №46. Топография и анатомо-морфологическая характеристика вегетативной нервной системы</b> Изучение структур симпатической и парасимпатической нервной системы	2	
<b>Тема 10.5 Высшая нервная деятельность</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	<b>39. Высшая нервная деятельность человека</b> Структуры, осуществляющие психическую деятельность. Условный рефлекс, виды, торможение условного рефлекса. I и II сигнальные системы. Типы высшей нервной деятельности. Формы психической деятельности. Физиологические основы памяти, речи, сознания. Методы оценки анатомо-функционального состояния высшей нервной деятельности. Роль И.М.Сеченова и И.П.Павлова в изучении ВНД Влияние режима дня на функциональное состояние головного мозга	2	
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>2*</b>	
	<b>ПЗ №47. Анатомо-физиологическая характеристика высшей нервной деятельности</b> Оценка анатомо-функционального состояния высшей нервной деятельности	2	
<b>Раздел 11. Сенсорная система.</b>			
<b>Тема 11.1 Виды анализаторов. Анатомия и физиология органов чувств.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 4.2.
	<b>40. Сенсорные системы организма. Анатомия и физиология анализаторов</b> Значение органов чувств в жизнедеятельности человека. Классификация сенсорных систем. Анализатор по И.П. Павлову. Виды анализаторов. Зрительный анализатор. Глаз, глазное яблоко, вспомогательный аппарат. Механизм зрительного восприятия. Аккомодация, аккомодационный аппарат. Определение остроты зрения. Астигматизм, близорукость, дальнозоркость. Современные методы Определения. Значение в проведении профилактических мероприятий.. Слуховой анализатор. Вспомогательный аппарат слуховой и вестибулярной сенсорных систем – ухо. Отделы, строение. Определение остроты слуха. Вестибулярная сенсорная система, рецепторы, проводниковый и центральный отделы. Рецепторы, виды, функции,	2	



	<p>виды кожных рецепторов. Кожа, ее строение, функции, производные. Оценка состояния кожи и видимых слизистых (цвет, тургор, эластичность, температура). Обонятельные рецепторы, вспомогательный аппарат обонятельной сенсорной системы (нос), проводниковый и центральный отделы. Вкусовой анализатор. Висцеральная сенсорная система. Методы оценки анатомо-функционального состояния органов зрения, слуха и равновесия. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.</p>		
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>4*</b>	
	<p><b>ПЗ №48. Анализ строения и закономерностей функционирования зрительного, слухового и вестибулярного анализаторов.</b></p> <p>С помощью наглядных пособий изучить строение анализаторов с указанием функционального значения образований органов чувств. Методы оценки анатомо-функционального состояния органов. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.</p>	2	
	<p><b>ПЗ №49. Анализ строения и закономерностей функционирования соматосенсорных органов, вкусового и обонятельного анализаторов.</b></p> <p>С помощью наглядных пособий изучить строение анализаторов с указанием функционального значения образований органов чувств. Методы оценки анатомо-функционального состояния органов. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.</p>	2	
<b>Консультации</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 4.2.
	<b>1. Цитология, гистология</b>	2	
	<b>2. Опорно-двигательный аппарат</b>	2	
	<b>3. Органы дыхания, сердечно-сосудистая система</b>	2	
	<b>4. Внутренняя среда организма. Кровь. Лимфа.</b>	2	
	<b>5. Эндокринная система. Анализаторы.</b>	2	
	<b>6. Нервная система</b>	2	
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>		<b>6</b>	
<b>ВСЕГО:</b>		<b>198</b>	

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

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

Кабинет «Анатомии и патологии»

Оборудование:

- рабочее место педагога (преподавательский стол (1 шт.), стул (1 шт.))
- рабочие места обучающихся (парты ученические (13 шт.), стулья ученические (25 шт.))
- персональный компьютер IRU CM-2017BR IRU bl (Intel® Core™ i3-10100, 8GB ОЗУ, PRO H510M-B, подключение к сети Интернет с модулем контентной фильтрации Traffic Inspector, NetPolice и YandexDNS, возможность трансляции на экран аудио и видео информации (1 шт.)
- программное обеспечение на ПК – Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2016 (Word, Excel, PowerPoint), 7Zip, 24PDF, Яндекс Браузер (1 шт.)
- монитор DEXP DF24N1S (24") (1 шт.)
- клавиатура (1 шт.)
- мышь (1 шт.)
- телевизор DEXP 55UCY1 (55") (1 шт.)
- кабель для подключения HDMI (1 шт.)
- доска учебная (меловая трехсекцион-ная) (1 шт.)
- таблицы и плакаты на электронном носителе по разделу «Цитология. Гистология» (8 шт.)
- таблицы и плакаты на электронном носителе по разделу «Опорно-двигательный аппарат» (10 шт.)
- таблицы и плакаты на электронном носителе по разделу «Дыхательная система» (5 шт.)
- таблицы и плакаты на электронном носителе по разделу «Внутренняя среда организма. Гомеостаз. Система крови» (5 шт.)
- таблицы и плакаты на электронном носителе по разделу «Сердечно-сосудистая и лимфатическая система» (8 шт.)
- таблицы и плакаты на электронном носителе по разделу «Пищеварительная система» (10 шт.)
- таблицы и плакаты на электронном носителе по разделу «Мочевыделительная система» (5 шт.)
- таблицы и плакаты на электронном носителе по разделу «Репродуктивная система» (5 шт.)
- таблицы и плакаты на электронном носителе по разделу «Эндокринная система» (8 шт.)
- таблицы и плакаты на электронном носителе по разделу «Нервная система» (6 шт.)
- таблицы и плакаты на электронном носителе по разделу «Сенсорная система» (5 шт.)
- плакаты: «Пищеварительная система» (1 шт.), «Дыхательная система» (1 шт.), «Анатомия печени» (1 шт.), «Женская половая система» (1 шт.), «Мужская половая система» (1 шт.), «Кровеносная система» (1 шт.), «Мышцы (вид спереди)» (1 шт.), «Выделительная система» (1 шт.), «Мышцы (вид сзади)» (1 шт.)
- шкаф книжный (1 шт.)
- шкаф металлический со стеклом (1 шт.),
- шкаф для моделей, манекенов (2 шт.),
- тумба (1 шт.),
- стол МД (1 шт.)
- весы медицинские напольные (1 шт.)
- модель головы с мозгом, разборная, 4 части (1 шт.)

- модель человеческого торса унисекс, 40 частей (1 шт.)
- модель черепа человека раскрашенная (1 шт.)
- модель глаза человека из 10 частей (1 шт.)
- модель уха человека из 6 частей (1 шт.)
- модель гортани, сердца и легких из 7 частей (1 шт.)
- модель скелета человека (1 шт.)
- модель пищеварительной системы (1 шт.)
- модель мышечной системы человека, 27 частей (1 шт.)
- набор костей скелета человека с черепом (1 шт.)
- модель желудка, 9 частей (1 шт.),
- модель позвоночного столба с тазом (1 шт.)
- тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации (1 шт.)
- жгут для остановки кровотечений (1 шт.)
- перевязочный материал (бинты, вата, фиксирующие бинты, эластичные бинты, салфетки антисептические, салфетки стерильные) (30 шт.),
- аптечка (1 шт.)
- дезинфицирующий раствор (2 шт.)
- шины иммобилизационные (2 шт.)
- фонендоскоп (2 шт.)
- тонометр (5 шт.)
- термометр (2 шт.)
- спирометр (1 шт.)
- динамометр (2 шт.)
- микропрепараты (2 набора)
- микроскоп (5 шт.)
- расходные материалы (бинты стерильные, одноразовые халаты, шапочки) (1 шт.)
- кушетка (1 шт.)

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

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, в том числе рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

#### **3.2.1 Основные источники:**

1. Анатомия и физиология человека. Иллюстрированный учебник / под ред. И. В. Гайворонского. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2025. – 672 с. – ISBN 978-5-9704-8833-1. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970488331.html>

2. Анатомия и физиология человека: атлас / Д. Б. Никитюк, С. В. Ключкова, Н. Т. Алексеева; под ред. Д. Б. Никитюка. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 368 с. – ISBN 978-5-9704-8079-3, DOI: 10.33029/9704-4600-3-ATL-2020-1-368. – Электронная версия доступна на сайте ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970480793.html>

3. Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека: учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 414 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00684-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/491232>

4. Замираев, В. А. Анатомия: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Замираев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 268 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07846-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/491899>

5. Крыжановский, В. А. Анатомия человека. Атлас в 3-х томах. Том 2. Внутренние органы: учебное пособие / Крыжановский В. А. , Никитюк Д. Б. , Ключкова С. В. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 840 с. – ISBN 978-5-9704-5775-7. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457757.html>

6. Крыжановский, В. А. Анатомия человека: атлас: в 3 т. Т. 1. Опорно-двигательный аппарат: учеб. пособие / В. А. Крыжановский, Д. Б. Никитюк, С. В. Ключкова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 768 с. – ISBN 978-5-9704-5774-0. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457740.html>

7. Крыжановский, В. А. Анатомия человека: атлас: Т. 3. Нервная система. Органы чувств: учебное пособие / В. А. Крыжановский, Д. Б. Никитюк, С. В. Ключкова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 808 с. (Анатомия человека) – ISBN 978-5-9704-5776-4. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457764.html>

8. Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 1 организм человека, его регуляторные и интегративные системы: учебник для среднего профессионального образования / З. В. Любимова, А. А. Никитина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 447 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-15756-7. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/509623>

9. Сапин, М. Р. Анатомия человека: атлас: учеб. пособие для медицинских училищ и колледжей / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина, С. В. Ключкова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2025. – 376 с. – ISBN 978-5-9704-8783-9. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970487839.html>

10. Сапин, М.Р. Анатомия человека: атлас: учебное пособие для медицинских училищ и колледжей / М.Р. Сапин, З.Г. Брыксина, С.В. Ключкова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 376 с.: ил. – 15 экз.

11. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Фонсова, В. А. Дубынин, И. Ю. Сергеев. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 338 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00669-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://www.urait.ru/bcode/470863>

12. Швырев, А.А., Анатомия человека: учебное пособие для самостоятельной работы студента (Репетиториум): учебное пособие / А.А. Швырев. – Москва: КноРус, 2025. – 217 с. – ISBN 978-5-406-09344-3. – URL: <https://book.ru/book/943038>

### **3.2.2 Дополнительные источники:**

13. Кабанов, Н. А. Анатомия человека: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Кабанов. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 464 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10759-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/494793>

14. Анатомия. Виртуальный атлас. Строение человека [Электронный ресурс]. URL: <http://www.e-anatomy.ru/>

15. Атлас анатомии человека [Электронный ресурс]. URL: <https://anatomcom.ru/>

16. Анатомия – анатомический атлас человека [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – М.: Webstudia.biz – URL: <http://www.anatomy.tj/> , свободный. – Загл. с экрана.- Яз. рус.

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

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
закономерности функционирования здорового организма человека с учетом возрастных особенностей и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем	Знает и объясняет закономерности функционирования органов и систем здорового человека с учетом возрастных особенностей. Знает механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем.	<b>Текущая аттестация</b> – тестирование – опрос (устный, письменный) – оценка результатов выполнения практической работы <b>Промежуточная аттестация</b> – экзамен
показатели функционального состояния, признаки ухудшения состояния пациента	Знает основные показатели функционального состояния органов и систем организма. Знает основные признаки, свидетельствующие об ухудшении состояния пациента	<b>Текущая аттестация</b> – тестирование – опрос (устный, письменный) – оценка результатов выполнения практической работы <b>Промежуточная аттестация</b> – экзамен
рекомендации по вопросам личной гигиены, контрацепции, здорового образа жизни, профилактике заболеваний	Знает основополагающие принципы формирования здорового образа жизни, правила личной гигиены Знает основные принципы профилактики заболеваний различных органов и систем	<b>Текущая аттестация</b> – тестирование – опрос (устный, письменный) – оценка результатов выполнения практической работы <b>Промежуточная аттестация</b> – экзамен
<i>строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляция и саморегуляция при взаимодействии с внешней средой.</i>	<i>демонстрация знаний анатомических образований, уверенно представляя их на скелете, муляже и называя соответствующие функции</i>	<b>Текущая аттестация</b> – тестирование – опрос (устный, письменный) – оценка результатов выполнения практической работы <b>Промежуточная аттестация</b> – экзамен
<i>основная медицинская терминология</i>	<i>при описании строения и функции органа уверенное использование медицинской терминологии</i>	<b>Текущая аттестация</b> – тестирование – опрос (устный, письменный)

		– оценка результатов выполнения практической работы <b>Промежуточная аттестация</b> – экзамен
строение, местоположение и функции органов тела человека		<b>Текущая аттестация</b> – тестирование – опрос (устный, письменный) – оценка результатов выполнения практической работы <b>Промежуточная аттестация</b> – экзамен
физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека	демонстрация знаний анатомических образований, уверенно представляя их на скелете, муляже и называя соответствующие функции; демонстрация проекций зон внутренних органов при необходимости оказания медицинской помощи	<b>Текущая аттестация</b> – тестирование – опрос (устный, письменный) – оценка результатов выполнения практической работы <b>Промежуточная аттестация</b> – экзамен
функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой	демонстрация знаний анатомических образований, уверенно представляя их на скелете, муляже и называя соответствующие функции; демонстрация проекций зон внутренних органов при необходимости оказания медицинской помощи; при описании строения и функции органа уверенное использование медицинской терминологии	<b>Текущая аттестация</b> – тестирование – опрос (устный, письменный) – оценка результатов выполнения практической работы <b>Промежуточная аттестация</b> – экзамен
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
определять основные показатели функционального состояния пациента	Определяет основные показатели функционального состояния органов и систем организма человека	<b>Текущая аттестация</b> – оценка результатов выполнения практической работы. <b>Промежуточная аттестация</b> – экзамен
оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем организма пациента с учетом возрастных особенностей и заболевания	Оценивает анатомо-функциональное состояние органов и систем организма пациента с учетом возрастных особенностей и заболевания,	<b>Текущая аттестация</b> – оценка результатов выполнения практической работы. <b>Промежуточная</b>

	делает выводы	<b>аттестация</b> экзамен
формировать общественное мнение в пользу здорового образа жизни, мотивировать население на здоровый образ жизни или изменение образа жизни, улучшение качества жизни, информировать о способах и программах отказа от вредных привычек.	Аргументированно доказывает пользу здорового образа жизни. Объясняет влияние вредных привычек на состояние органов и систем организма человека.	<b>Текущая аттестация</b> – оценка результатов выполнения практической работы. <b>Промежуточная аттестация</b> – экзамен
<i>применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи и сестринского ухода за пациентами</i>	<i>правильное определение топографии органов; свободное применение знаний анатомии при решении практических заданий по оказанию сестринской помощи при различных изменениях физиологических процессов оценка и определение нарушений физиологических показателей функций организма, используя данные нормальных показателей</i>	<b>Текущая аттестация</b> – оценка результатов выполнения практической работы. <b>Промежуточная аттестация</b> – экзамен