

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
« МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ № 2»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебной дисциплины «АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»**

**ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.02.01 «Лечебное дело»**

Санкт-Петербург

### **Пояснительная записка.**

Рабочая программа учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 31.02.01 «Лечебное дело».

Рабочая программа адаптирована для преподавания в соответствии с учебным планом. В программе отражены знания и умения, а также формы и методы контроля результатов обучения по данной дисциплине. Количество часов, отведенное на изучение программы, соответствует ФГОС. Структура и содержание программы включает все элементы, необходимые для подготовки специалиста лечебного дела.

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>34</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>38</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Анатомия и физиология человека**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Данная учебная дисциплина является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности «Лечебное дело» 31.02.01.

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту по специальности 31.02.01 «Лечебное дело» дисциплина «Анатомия и физиология человека» относится к общепрофессиональным дисциплинам (ОП.03).

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

### **ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ:**

- Формирование общих и профессиональных компетенций
- Формирование знаний по важнейшим разделам анатомии и физиологии человека.
- Формирование понимания физиологических процессов, идущих в организме человека.
- Формирование интереса к изучению организма человека, к пониманию проблем, возникающих при патологии того или иного органа.
- Формирование умений использовать теоретические знания при решении ситуационных, проблемных задач, при проведении фельдшерской помощи.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать знания анатомии и физиологии для обследования пациента, постановки предварительного диагноза;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- анатомию и физиологию человека

## **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 276 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 180 ч;  
самостоятельной работы обучающегося 96 ч.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	276
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	180
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	82
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	96
в том числе:	
<i>внеаудиторная самостоятельная работа</i>	96
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

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

Наименование разделов и тем.	Содержание учебного материала, Самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	<b>Введение. Анатомия и физиология как наука. Учение о тканях. Понятие об органе и системах органов.</b>	12	
Тема 1.1. Анатомия и физиология как науки. Понятие об органе и системах органов. Организм в целом (теория).	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	1
	Анатомия и физиология как науки. Методы изучения организма человека. Части тела человека. Оси и плоскости тела человека. Анатомическая номенклатура. Определение органа. Системы органов.		
	<b>Самостоятельная работа:</b> - составление конспекта «Краткий исторический очерк развития анатомии», - заполнение словаря терминов.		
Тема 1.2. Учение о тканях. Виды тканей. (теория)	<b>Содержание учебного материала</b> Изучение с использованием таблиц тканей человеческого организма: эпителиальных, соединительных, мышечных и нервной тканей. Расположение, особенности строения, функции.	4	1
	<b>Самостоятельная работа:</b> - зарисовки видов тканей.	4	

<p><b>Тема 1.3.</b> <b>Ткани: особенности строения, функции (практика).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Разновидности эпителия. Группа соединительных тканей: функции, классификация, расположение. Мышечные ткани: функции, виды (поперечно-полосатая, гладкая и сердечная). Нервная ткань – расположение, строение, функции. Классификация нейронов по функции. Нервное волокно, их разновидности.</p>	<p><b>6</b></p>	
<p><b>Раздел 2.</b></p>	<p><b>Кровь: состав и свойства</b></p>	<p><b>8</b></p>	
<p><b>Тема 2.1.</b> <b>Кровь: состав и функции. (теория).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Изучение с использованием таблиц состава крови. Кровь – жидкая ткань организма. Функции крови – транспортная. Состав крови: плазма и форменные элементы. Основные показатели: количество крови, гематокрит, вязкость, осмотическое давление, кислотно-щелочное равновесие. Органические и неорганические вещества плазмы, их значение. Понятие о буферных системах крови. Гемостаз, его стадии. Гемолиз и его разновидности (внутрисосудистый и внесосудистый). Группы крови, правила переливания крови.</p> <p><b>Самостоятельная работа:</b> - зарисовка форменных элементов крови, - заполнение словаря терминов.</p>	<p><b>4</b></p> <p><b>4</b></p>	<p><b>1</b></p>

<p><b>Тема 2.2.</b> <b>Кровь: форменные элементы, постоянные константы, группы крови (практика).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала.</b> Изучение форменных элементов крови. Эритроциты: строение и функции. Норма эритроцитов для мужчин и женщин. Гемоглобин: строение, нормы. Лейкоциты: норма содержания, функции. Разновидности лейкоцитов: гранулоциты и агранулоциты. Лейкоцитарная формула. Тромбоциты: строение, функции, норма. Группы крови. Агглютинация. Принцип определения группы крови. Групповая несовместимость. Резус-фактор. Понятие о резус-конflikте. СОЭ: нормы для мужчин и женщин, диагностическое значение.</p> <p><b>Самостоятельная работа:</b> Подготовка сообщений на одну из предложенных тем: «История переливания крови», «Резус-фактор и беременность»</p>	<p><b>4</b></p> <p><b>4</b></p>	<p><b>2</b></p>
<p><b>Раздел 3.</b></p>	<p><b>Опорно-двигательный аппарат.</b></p>	<p><b>30</b></p>	
<p><b>Тема 3.1.</b> <b>Кость как орган. Соединения костей. Скелет туловища (теория).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Скелет человека: функции, отделы. Кость как орган. Классификация костей, особенности их строения. Соединение костей. Строение сустава. Классификация суставов. Виды движений в суставах. Изучение скелета туловища с использованием препаратов и муляжей костей. Скелет туловища – структуры, его составляющие Позвоночный столб – отделы, количество позвонков в них. Грудная клетка: строение грудины, ребер соединение ребер.</p>	<p><b>4</b></p>	<p><b>1</b></p>



<p align="center"><b>Тема 3.2</b> <b>Скелет туловища,</b> <b>строение позвонков,</b> <b>грудины.</b> <b>(практика).</b></p>	<p><b>Содержание материала.</b> Строение типичного позвонка, особенности строения шейных, грудных, поясничных позвонков; грудины, крестца, копчика. Физиологические изгибы позвоночника, их формирование, значение. Грудная клетка: строение грудины, ребра, соединение ребер с грудиной, классификация рёбер. Грудная клетка в целом <b>. Самостоятельная работа.</b> 1. Изучение позвонков, грудины, ребер. 2. Заполнение словаря терминов.</p>	<p align="center"><b>2</b></p>	<p align="center"><b>2</b></p>
<p align="center"><b>Тема 3. 3.</b> <b>Скелет верхних и нижних</b> <b>конечностей. Скелет черепа.</b> <b>(теория).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала.</b> Изучение скелета верхних конечностей и нижних конечностей с использованием препаратов и муляжей костей. Отделы черепа: мозговой лицевой. Изучение с использованием препаратов и муляжей костей черепа. Соединения костей черепа. Череп в целом – крыша, основание черепа. <b>Самостоятельная работа:</b> 1) изучение препаратов костей конечностей, 2) изучение костей черепа, 3) изучение черепа в целом.</p>	<p align="center"><b>4</b></p>	<p align="center"><b>1</b></p>

<p><b>Тема 3.3</b> <b>Скелет туловища, конечностей, черепа (практика).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Изучение скелета верхних конечностей: лопатки, плечевой кости, костей предплечья, костей кисти. Изучение скелета нижних конечностей: бедренной кости, костей голени, костей стопы. Изучение костей мозгового и лицевого черепа. Изучение черепа в целом.</p> <p><b>Самостоятельная работа.</b> - составление таблицы «Классификация суставов по алгоритму»</p>	<p><b>6</b></p> <p><b>2</b></p>	<p><b>2</b></p>
<p><b>Тема 3.4.</b> <b>Мышца как орган. Мышцы головы, шеи, туловища, конечностей. (теория).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Скелетные мышцы – расположение, значение. Мышца как орган, классификация мышц. Вспомогательный аппарат мышц: фасции, фиброзные и костно-фиброзные каналы, синовиальные сумки, костные и фиброзные блоки, сесамовидные кости. Мышцы головы: жевательные, мимические – особенности, функции жевательных и мимических мышц. Мышцы шеи: поверхностные, средней группы, глубокие. Их функции и расположение. Мышцы туловища: груди, спины, живота. Мышцы верхних и нижних конечностей.</p> <p><b>Самостоятельная работа:</b> 1) создание графологических структур по мышечной системе.</p>	<p><b>8</b></p> <p><b>2</b></p>	<p><b>1</b></p>

<p><b>Тема 3.5. Скелетные мышцы (практика).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Изучение мышц головы и шеи с использованием таблиц, планшетов, муляжей. Изучение мышц туловища с использованием планшетов, муляжей, таблиц Мышцы верхних конечностей: мышцы плеча, предплечья, кисти; основные группы мышц. Мышцы нижних конечностей: мышцы бедра, голени, стопы; группы мышц, их функции.</p> <p><b>Самостоятельная работа:</b> 1) создание таблиц по классификации мышц.</p>	<p><b>6</b></p> <p><b>4</b></p>	<p><b>2</b></p>
<p><b>Раздел 4</b></p>	<p><b>Дыхательная система человека.</b></p>	<p><b>8</b></p>	
<p><b>Тема 4.1 Общие данные о строении дыхательной системы. Воздухоносные пути и респираторный отдел. Физиология дыхания (теория).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала.</b> Значение кислорода и углекислого газа для человека. Процесс дыхания - определение, этапы. Внешнее дыхание - характеристика, структуры, его осуществляющие. Транспорт газов кровью - характеристика. Тканевое дыхание - характеристика, структуры, его осуществляющие. Обзор дыхательной системы: воздухоносные пути и легкие, их функции и строение. Плевра :ее листки, плевральная полость, понятие о пневмотораксе. Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Показатели внешнего дыхания - частота, ритм, глубина, легочные объемы. Строение дыхательной системы.</p>	<p><b>4</b></p>	<p><b>1</b></p>

<p><b>Тема 4.2</b> <b>Строение дыхательных путей и легких (практика).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Изучение воздухоносных путей с использованием препаратов, планшетов и муляжей. Носовая полость: строение и функции. Гортань - проекция на позвоночник, строение и функции гортани. Трахея - проекция на позвоночник, бифуркация трахеи, строение стенки, функции. Бронхи - виды бронхов, строение стенки. Бронхиальное дерево. Легкие: составные части, структурная единица, процесс газообмена.</p> <p><b>Самостоятельная работа:</b> 1. зарисовка бронхиального дерева. 2. выполнение контролирующих заданий (мультимедиа)</p>	<p><b>4</b></p> <p><b>4</b></p>	<p><b>2</b></p>
<p><b>Раздел 5</b></p>	<p><b>Пищеварение. Обмен веществ и энергии.</b></p>	<p><b>20</b></p>	
<p><b>Тема 5.1</b> <b>Понятие о пищеварении. Обзор пищеварительной системы (теория).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Основные питательные вещества, значение их для человека. Пищеварительная система: пищеварительный тракт и пищеварительные железы. Принцип строения стенки полого пищеварительного органа. Механическая и химическая обработка пищи. Ферменты, их свойства, условия их работы.</p>	<p><b>2</b></p>	<p><b>1</b></p>

<p><b>Тема 5.2</b> <b>Полость рта, глотка, пищевод, желудок (теория).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Изучение органов пищеварительной системы с использованием плакатов, планшетов и муляжей. Органы полости рта: язык и зубы. Большие слюнные железы: околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные – расположение, строение. Слюна: состав, свойства. Глотание. Глотка - расположение, строение стенки, отделы, функции. Пищевод: расположение, отделы, физиологические сужения, строение стенки, функции. Желудок: расположение, отделы, поверхности, края желудка. Строение стенки желудка. Функции желудка. Желудочный сок - свойства, состав.</p> <p><b>Самостоятельная работа:</b> - зарисовка рефлекторной дуги слюноотделения, глотания.</p>	<p><b>4</b></p> <p><b>4</b></p>	<p><b>1</b></p>
---	---	---------------------------------	-----------------

<p><b>Тема 5.3</b>  <b>Ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, процессы в них. (практика).</b></p>	<p><b>Содержание материала.</b>  Полость рта - преддверие и собственно полость рта. Зев - границы, небные дужки, мягкое небо. Миндалины лимфоэпителиального кольца.  Пищеварение в полости рта: механическая (откусывание, дробление, размалывание пищи) и химическая обработка пищи ферментами слюны, образование пищевого комка. Всасывание в полости рта.  Глотка: составные части, строение стенки, функции.  Пищевод: строение, сужения, функции.  Расположение, отделы, поверхности, края желудка. Строение стенки желудка. Функции желудка. Желудочный сок - свойства, состав</p>	<p><b>2</b></p>	<p><b>2</b></p>
---	--	-----------------	-----------------

<p><b>Тема 5.4.</b>  <b>Печень, поджелудочная железа. Тонкая и толстая кишка.</b>  <b>(теория).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала.</b>  Изучение строения печени, поджелудочной железы  Печень - расположение, границы, функции  Изучение с использованием плакатов, муляжей, планшетов строения и функций тонкой кишки.</p> <p>Толстая кишка - отделы, расположение, проекции отделов на переднюю брюшную стенку, особенности строения, функции. Микрофлора толстой кишки. ее значение.  Процессы в толстой кишке под действием ферментов кишечного сока и бактерий.</p> <p>Брюшина - строение, ход брюшины. Образования брюшины: связки, брыжейки, сальники. Отношение органов к брюшине</p> <p><b>Самостоятельная работа:</b>  - составление графологических структур  - зарисовка кишечной ворсинки,  - зарисовка печеночной долики.</p>	<p><b>4</b></p> <p><b>4</b></p>	<p><b>1</b></p>
---	--	---------------------------------	-----------------

<p><b>Тема 5.5.</b> <b>Печень, поджелудочная железа. Тонкая и толстая кишка.</b> <b>(практика).</b></p>	<p><b>Содержание материала.</b> Поджелудочная железа - расположение, функции; экзокринная и эндокринная. Регуляция выделения поджелудочного сока. Строение печени. Структурно-функциональная единица печени. Строение печеночной дольки. Желчный пузырь - расположение, строение, функции. Состав и свойства желчи. Функции желчи. Тонкая кишка - расположение, проекция на переднюю брюшную стенку. Отделы, строение стенки, функции. Кишечный сок - свойства, состав. Пищеварение в тонкой кишке. Полостное пищеварение под действием кишечного сока, поджелудочного сока, желчи. Моторная функция тонкой кишки. Всасывание в тонкой кишке. Толстая кишка: отделы, строение стенки, функции. Формирование каловых масс. Акт дефекации, его регуляция</p>	<p><b>4</b></p>	<p><b>2</b></p>
<p><b>Тема 5.6.</b> <b>Обмен веществ и энергии</b> <b>(теория).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Обмен веществ и энергии организма с внешней средой. Ассимиляция и диссимиляция. Белки: биологическая ценность, суточная потребность человека в белках. Азотистый баланс – понятие, виды (азотистое равновесие, положительный и отрицательный азотистый баланс). Конечные продукты белкового обмена (вода, углекислый газ, аммиак). Углеводы: биологическая ценность. Суточная потребность человека в углеводах. Жиры: биологическая ценность. Потребность человека в жирах. Суточная потребность человека в жирах.</p>	<p><b>2</b></p>	<p><b>1</b></p>



<p><b>Тема 5.7.</b> <b>Обмен веществ и энергии (практика).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Белки: этапы расщепления белков в организме. Полноценные и неполноценные белки. Углеводы: этапы преобразований углеводов в организме (печень, мышцы). Жиры: биологическая ценность, функции. Этапы преобразований жиров в организме. <b>Самостоятельная работа:</b> - зарисовка схем обмена белков, жиров, углеводов.</p>	<p>2</p> <p>4</p>	<p>2</p>
<p><b>Раздел 6</b></p>	<p><b>Мочеполовой аппарат человека.</b></p>	<p>14</p>	
<p><b>Тема 6.1</b> <b>Общие вопросы анатомии и физиологии мочевыделительной системы. Почки: строение, функции (теория).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Что такое процесс выделения. Структуры организма, участвующие в процессе выделения. Обзор мочевыделительной системы – органы, ее образующие, функции. Изучение с использованием муляжей, планшетов строения почек. Почки: отношение к брюшине, поверхности, края, ворота, оболочки. Фиксирующий аппарат, корковое и мозговое вещество, структурно-функциональная единица почки – нефрон. Кровоснабжение почки: «чудесная» сеть почки. Механизмы образования мочи: фильтрация, реабсорбция, секреция. Регуляция мочеобразования. Состав и физико-химические свойства мочи. <b>Самостоятельная работа:</b> - составление графологических структур. - зарисовка нефрона.</p>	<p>2</p> <p>4</p>	<p>1</p>

<p><b>Тема 6.2</b> <b>Мочевыводящие пути</b> <b>(теория).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала.</b> Изучение с использованием муляжей, планшетов мочеточников, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала. Мочеточники – расположение, строение стенки. Мочевой пузырь – расположение, отношение к брюшине, внешнее строение, строение стенки. Мочеиспускательный канал женский и мужской.</p>	<p><b>2</b></p>	<p><b>1</b></p>
<p><b>Тема 6.3</b> <b>Мочевая система.</b> <b>(практика).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала.</b> Почки: макроскопическое и микроскопическое строение. Составные части нефрона и функции почечного тельца и системы канальцев. Механизм фильтрации и реабсорбции. Первичная и вторичная моча. Мочевыводящие пути, особенности их строения; функции. Акт мочеиспускания, его рефлекторная дуга. Состав мочи. Понятие о гематурии, глюкозурии, пиурии. <b>Самостоятельная работа:</b> - составление графологических структур. - зарисовка рефлекторной дуги мочеиспускания.</p>	<p><b>2</b></p> <p><b>2</b></p>	<p><b>2</b></p>

<p><b>Тема 6.4</b> <b>Половая система</b> <b>(теория).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала.</b> Изучение с использованием муляжей, планшетов женских половых органов. Женские половые органы: внутренние (яичники, маточные трубы, матка, влагалище) и наружные (большие и малые половые губы, клитор, девственная плева). Яичник – расположение, функции, строение Маточная труба – расположение, функции, строение. Матка - расположение, функции, отделы, слой стенки. Влагалище – расположение, функции, своды, девственная плева, строение стенки. Наружные половые органы. Промежность. Изучение с использованием муляжей, планшетов мужских половых органов. Мужские половые органы: внутренние (яичко, придаток яичка, семявыносящий проток, семенные пузырьки, предстательная железа, бульбоуретральные железы) и наружные (половой член, мошонка), строение и функции.</p> <p><b>Самостоятельная работа.</b> - составление графологических структур.</p>	<p><b>4</b></p> <p><b>2</b></p>	<p><b>1</b></p>
<p><b>Тема 6.5</b> <b>Половая система</b> <b>(практика).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала.</b> Строение и функции мужских половых органов. Строение яичка, его средостение, придаток яичка. Отделы семявыносящего протока. Предстательная железа: ее железистая и мышечная составляющие. Яичник: корковый и мозговой слой, функции. Матка: строение стенки, составные части, функции. Составные части маточной трубы, ее функции. Влагалище: строение стенки, понятие о сводах.</p>	<p><b>4</b></p>	<p><b>2</b></p>

<p><b>Раздел 7</b></p>	<p align="center"><b>ГУМОРАЛЬНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ПРОЦЕССОВ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА ЧЕЛОВЕКА.</b></p>	<p align="center"><b>10</b></p>	
<p><b>Тема 7.1 Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Эндокринная система человека (теория).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Железы внутренней секреции. Гипоталамо-гипофизарная система.  Гипофиз – расположение, доли, гормоны, их физиологическое действие .  Тропные гормоны гипофиза: Гормоны передней доли гипофиза: СТГ, пролактин, ТТГ, ФСГ АКТГ гонадотропные гормоны; их физиологические эффекты.  Эпифиз – расположение, внешнее строение, внутреннее строение, гормоны.  Щитовидная железа – расположение, внешнее строение, внутреннее строение, гормоны фолликулярных клеток (тироксин и трийодтиронин), их физиологические эффекты.  Надпочечники: расположение, гормоны коркового и мозгового слоев, их эффект.  Гормоны половых желез: тестостерон яичек, эстроген и прогестерон яичников.  Гормоны поджелудочной железы: инсулин, глюкагон. Заболевания, связанные с недостатком инсулина; направления лечения.  Паращитовидные железы: количество, расположение, физиологические эффекты паратгормона.  Гормон вилочковой железы (тимозин), физиологические эффекты.  Тканевые гормоны почек, сердца, слизистой оболочки желудка, кишечника.</p> <p><b>Самостоятельная работа:</b>  1. заполнение графологических структур.  2. создание таблицы: «Гормоны и их функции»</p>	<p align="center"><b>6</b></p> <p align="center"><b>6</b></p>	<p align="center"><b>1</b></p>

<p><b>Тема 7.2</b> <b>Эндокринные железы</b> <b>(практика).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Изучение желёз внутренней секреции, гормон парафолликулярных клеток (тиреокальцитонин) - их физиологические эффекты. Роль йода в синтезе гормонов щитовидной железы. Надпочечники – расположение, строение. Гормоны коркового вещества, физиологические эффекты. Гормоны мозгового слоя, их физиологические эффекты. Гормоны половых желез: тестостерон яичек, эстрогены и прогестерон яичников, физиологические эффекты. Гормоны поджелудочной железы (инсулин и глюкагон), структуры, их вырабатывающие, роль цинка в синтезе инсулина и глюкагона.</p>	<p><b>4</b></p>	<p><b>2</b></p>
<p><b>Раздел 8.</b></p>	<p><b>Сердечно-сосудистая система. Процесс кровообращения и лимфообращения</b></p>	<p><b>26</b></p>	
<p><b>Тема 8.1</b> <b>Общие вопросы анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы</b> <b>(теория).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Общая характеристика сердечно-сосудистой системы. Кровеносные сосуды: артерии, капилляры, вены. Строение стенки артерий, вен, капилляров. Понятие о коллатералях и анастомозах. Сосуды микроциркуляторного русла: артериолы, прекапилляры, капилляры, посткапилляры, венулы. Роль микроциркуляторного русла. Классификация сосудов по их функциональной значимости: магистральные, резистивные, емкостные, обменные.</p>	<p><b>2</b></p>	<p><b>1</b></p>

<p><b>Тема 8.2</b> <b>Сердце: строение и работа (теория).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Сердце – расположение, строение, проекция на поверхность грудной клетки. Камеры сердца, отверстия сердца. Клапаны сердца – строение, функции. Строение стенки сердца – расположение и строение эндокарда, расположение и строение миокарда, особенность миокарда предсердий и желудочков, физиологические свойства миокарда, расположение и строение эпикарда. Строение перикарда. Венечный круг кровообращения. Проводящая система сердца – структуры, их функциональная характеристика. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность сердечного цикла. Внешние проявления деятельности сердца – сердечный толчок, сердечные тоны, факторы, обуславливающие звуковые явления в сердце (компоненты I и II тонов).</p> <p><b>Самостоятельная работа:</b> 1) составление схем кругов кровообращения, 2) мультимедиа (контролирующие задания).</p>	<p><b>4</b></p> <p><b>4</b></p>	<p><b>1</b></p>
<p><b>Тема 8.3</b> <b>Сердце: строение и работа (практика).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Сердце – расположение, строение, границы. Камеры сердца, клапаны, отверстия сердца. Строение стенки сердца: эндокард, миокард, перикард, эпикард. Свойства сердечной мышцы: проводимость, возбудимость, сократимость, автоматизм, рефрактерность. Проводящая система сердца – структуры, их функциональная характеристика. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность сердечного цикла. Внешние проявления деятельности сердца – сердечный толчок, сердечные тоны, факторы, обуславливающие звуковые явления в сердце (компоненты I и II тонов). Регуляция работы сердца: сосудодвигательный центр, его расположение, функции. Роль вегетативной нервной системы в работе сердца.</p>	<p><b>2</b></p>	<p><b>2</b></p>

<p><b>Тема 8.4</b> <b>Артерии и вены большого круга кровообращения (теория).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Изучение с использованием муляжей, планшетов аорты и её частей. Аорта – отделы, топография, области кровоснабжения. Артерии шеи и головы. Кровоснабжение головного мозга Артерии верхних конечностей. Грудная часть аорты - ветви, области кровоснабжения. Брюшная часть аорты, ветви брюшной аорты, области кровоснабжения. Артерии таза – внутренняя и наружная подвздошные артерии, области кровоснабжения. Артерии нижних конечностей. Места прижатия артерий для определения пульса и для временной остановки кровотечения. Изучение с использованием муляжей, планшетов верхней и нижней полых вен. Система верхней полой вены – плечеголовые вены, непарная вена, внутренняя яремная и подключичная вена; области оттока в них крови. Вены головы и шеи. Вены верхней конечности – поверхностные и глубокие. Вены грудной клетки – полунепарная, непарная, области оттока в них крови. Система нижней полой вены: вены таза и нижних конечностей: внутренняя подвздошная вена, области оттока в нее крови: наружная подвздошная вена, поверхностные и глубокие вены нижней конечности (бедренная, подколенная, вены стопы), области оттока в них крови. Вены живота – пристеночные, внутренностные, области оттока в них крови. Система воротной вены – верхняя брыжеечная, селезеночная, нижняя брыжеечная вены, области оттока в них крови. Венозные анастомозы.</p> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) составление схем по изучаемой теме,</li> <li>2) мультимедиа (контролирующие задания).</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>4</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>1</b></p>
		<p style="text-align: center;"><b>4</b></p>	

<p><b>Тема 8.5</b> <b>Артерии и вены большого круга кровообращения. (практика).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала.</b> Аорта – отделы, области кровоснабжения. Артерии шеи и головы. Виллизиев круг. Артерии верхних конечностей. Грудная аорта: пристеночные и висцеральные ветви. Брюшная часть аорты, парные и непарные ветви брюшной аорты, области кровоснабжения. Артерии таза – внутренняя и наружная подвздошные артерии, области кровоснабжения. Артерии нижних конечностей. Места прижатия артерий для определения пульса и для временной остановки кровотока. Система верхней полой вены: области венозного оттока. Вены головы и шеи. Вены верхней конечности. Вены грудной клетки: пристеночные и висцеральные. Система нижней полой вены: вены таза и нижних конечностей. Вены живота – пристеночные, внутренностные, области оттока в них крови. Система воротной вены – верхняя брыжеечная, селезеночная, нижняя брыжеечная вены, области оттока в них крови. Венозные анастомозы.</p> <p><b>Самостоятельная работа:</b> 1) составление графологических структур. 2) выполнение контролирующих заданий (мультимедиа).</p>	<p><b>6</b></p> <p><b>4</b></p>	<p><b>2</b></p>
<p><b>Тема 8.6</b> <b>Физиология сосудистой системы. Лимфатическая система человека. (теория).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Факторы, влияющие на кровообращение Причины движения крови в артериях, венах, капиллярах. Кровяное давление. Пульс, его характеристики. Лимфатическая система, функции, лимфатические сосуды, лимфоидные органы. Лимфа – состав, образование, функция.</p>	<p><b>4</b></p>	<p><b>1</b></p>



<p><b>Тема 8.7</b> <b>Физиология сосудистой системы Лимфатическая система (практика).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала.</b> Факторы, определяющие движение крови по сосудистому руслу. Кровоток в артериях, венах, капиллярах. Кровяное давление. Пульс, его характеристики. Образование лимфы (диффузия, фильтрация, реабсорбция). Лимфатическая система: капилляры, сосуды, стволы, протоки. Функции лимфатической системы. Понятие о лимфангионе. Лимфа – состав, образование, функция.</p> <p><b>Самостоятельная работа.</b> 1) зарисовка лимфангиона, 2) зарисовка схемы образования тканевой жидкости.</p>	<p><b>4</b></p> <p><b>4</b></p>	<p><b>2</b></p>
<p><b>Разделы 9.</b></p>	<p><b>Нервная регуляция процессов жизнедеятельности.</b> <b>Нервная система. Высшая нервная деятельность.</b></p>	<p><b>28</b></p>	
<p><b>Тема 9.1</b> <b>Общие данные о строении и функциях нервной системы (теория).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Классификация нервной системы человека: соматическая и вегетативная. Структуры, представляющие центральный и периферический отделы. Серое вещество (скопление нейронов) и белое вещество (нервные волокна) нервной системы Синапс – понятие, составные части, функции. Передача сигналов в синапсе. Понятие о медиаторах. Понятие о рефлексе, рефлекторной дуге. Звенья рефлекторной дуги. Классификация рефлексов.</p>	<p><b>2</b></p>	<p><b>1</b></p>

<p><b>Тема 9.2</b> <b>Функциональная анатомия спинного мозга, спинномозговые сплетения. (теория).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Изучение с использованием муляжей, планшетов спинного мозга. Спинной мозг – расположение, строение, отделы, серое и белое вещество спинного мозга. Сегмент – понятие, виды, корешки спинного мозга. Проводниковая функция спинного мозга; структуры, ее осуществляющие. Рефлекторная функция спинного мозга - понятие, структуры, ее осуществляющие. Рефлексы спинного мозга (акт мочеиспускания и дефекации). Спинномозговые нервы, сплетения ими образуемые.</p>	<p><b>4</b></p>	<p><b>1</b></p>
<p><b>Тема 9.3</b> <b>Спинной мозг: строение и функции (практика).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Спинной мозг: отделы, серое и белое вещество. Структурная единица спинного мозга: передние, задние и боковые рога; их функции. Проводниковая функция спинного мозга; структуры, ее осуществляющие. Рефлекторная функция спинного мозга - понятие, структуры, ее осуществляющие. Рефлексы спинного мозга (акт мочеиспускания и дефекации). Спинномозговые сплетения: шейное, плечевое, поясничное, крестцовое; области их иннервации.</p> <p><b>Самостоятельная работа.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) создание графологических структур по сплетениям,</li> <li>2) зарисовка сегмента спинного мозга.</li> </ol>	<p><b>2</b></p> <p><b>4</b></p>	<p><b>2</b></p>

<p><b>Тема 9.4</b> <b>Головной мозг</b> <b>(теория).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Головной мозг: расположение, отделы и части. Оболочки мозга. Межоболочные пространства. Желудочки головного мозга. Ликвор, его функции. Ствол головного мозга. Продолговатый мозг: строение и функции. Мост: строение, функции. Средний мозг: строение и функции. Промежуточный мозг – структуры, его образующие, основные функции. Конечный мозг: строение, функции. Серое и белое вещество. Ассоциативные, комиссуральные и проекционные волокна. Базальные ядра. Кора больших полушарий. Послойное строение коры.</p> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составление графологических структур.</li> <li>- зарисовка отделов ствола мозга,</li> <li>- выполнение контролирующих заданий по теме «Головной мозг» в электронной версии и бумажной версиях</li> </ul>	<p><b>4</b></p> <p><b>4</b></p>	<p><b>1</b></p>
<p><b>Тема 9.5</b> <b>Головной мозг</b> <b>(практика).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Развитие головного мозга, его оболочки. Желудочки головного мозга. Ликвор, его функции. Отделы ствола мозга: продолговатый мозг, задний, средний, промежуточный; их строение, функции строение и функции. Конечный мозг: строение, функции. Серое и белое вещество. Разновидности волокон, формирующих белое вещество. Базальные ядра. Кора больших полушарий. Послойное строение коры.</p>	<p><b>4</b></p>	<p><b>2</b></p>

<p align="center"><b>Тема 9.6</b> <b>Периферическая нервная система (теория).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Изучение черепных нервов с использованием планшетов и муляжей. Количество черепных нервов, названия ЧМН номеру. Классификация по функции. Обонятельный нерв. Зрительный нерв. Глазодвигательный, блоковый и отводящий нервы. Тройничный нерв – его ветви, их название. Лицевой нерв. Преддверно-улитковый нерв. Языкоглоточный нерв. Блуждающий нерв. Добавочный нерв. Подъязычный нерв. Области иннервации.</p> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) составление таблицы: «Черепные нервы и их функции»,</li> <li>2) зарисовка, создание схем по теме: «Отделы вегетативной нервной системы».</li> </ol>	<p>2</p> <p>4</p>	<p>1</p>
<p align="center"><b>Тема 9.7</b> <b>Вегетативная нервная система (теория).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Изучение с использованием муляжей, планшетов вегетативной нервной системы. Области иннервации и функции вегетативной нервной системы. Классификация вегетативной нервной системы: симпатическая, парасимпатическая, центральный и периферический отделы. Влияние на работу внутренних органов.</p>	<p>2</p>	<p>1</p>

<p><b>Тема 9.8</b> <b>Черепные нервы.</b> <b>Вегетативная нервная система (практика).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Черепные нервы: их отличия от спинномозговых. Классификация черепных нервов по их функции, области их иннервации. Классификация вегетативной нервной системы: симпатическая, парасимпатическая, центральный и периферический отделы. Влияние на работу внутренних органов.</p>	<p><b>6</b></p>	<p><b>2</b></p>
<p><b>Раздел 10.</b></p>	<p><b>Высшая нервная деятельность человека.</b></p>	<p><b>6</b></p>	
<p><b>Тема 10.1</b> <b>Высшая нервная деятельность (теория).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Психическая деятельность (ВНД) – структуры, ее осуществляющая. Физиологические свойства коры, лежащие в основе условно-рефлекторной деятельности. Условный рефлекс – определение, принципы, механизмы и условия формирования. I и II сигнальные системы. Типы высшей нервной деятельности человека. Формы психической деятельности (сон, бодрствование, память, мышление, сознание, самосознание, речь).</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Подготовка сообщений «Сон и его разновидности», «Сигнальные системы», «Эмоции», «Память».</p>	<p><b>4</b></p> <p><b>4</b></p>	<p><b>1</b></p>

<p><b>Тема 10. 2</b> <b>Высшая нервная деятельность (практика).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Безусловные и условные рефлексы, структуры их обеспечивающие, Отличия. Условные рефлексы, условия формирования. I и II сигнальные системы. Типы высшей нервной деятельности человека. Формы психической деятельности: сон, бодрствование, память, мышление, сознание, самосознание, речь.</p>	<p><b>2</b></p>	<p><b>2</b></p>
<p><b>Раздел 11.</b></p>	<p><b>Сенсорные системы человеческого организма.</b></p>	<p><b>10</b></p>	

<p><b>Тема 11.1</b> <b>Органы чувств</b> <b>(теория).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Отделы сенсорной системы: периферический, проводниковый, центральный. Глаз – строение, глазное яблоко, вспомогательный аппарат. Оптическая система глаза – структуры, к ней относящиеся. Отделы уха, их строение. Строение кожи. Эпидермис, дерма – расположение, характеристика. Железы кожи. Производные кожи: волосы, ногти – расположение, строение. Функции кожи.</p> <p><b>Самостоятельная работа.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зарисовка структур внутреннего уха, оболочек глаза.</li> <li>2. Мультимедиа (контролирующие задания).</li> </ol>	<p><b>6</b></p> <p><b>4</b></p>	<p><b>1</b></p>
<p><b>Тема 11.2</b> <b>Органы чувств</b> <b>(практика).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала.</b> Сенсорные системы: периферический, проводниковый, центральный отделы. Зрительная сенсорная система. Глаз – строение, глазное яблоко, вспомогательный аппарат. Оптическая система глаза – структуры, к ней относящиеся. Слуховая сенсорная система: наружное, среднее, внутреннее ухо, их строение. Соматическая сенсорная система. Строение кожи. Функции кожи.</p>	<p><b>4</b></p>	<p><b>2</b></p>

<b>Раздел 12.</b>	<b>Анатомия иммунной системы. Стресс.</b>	<b>8</b>	
<b>Тема 12.1</b> <b>Функциональная анатомия иммунной системы (теория).</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> Роль иммунной системы в организме, клетки иммунной системы. Движение иммунных клеток по организму. Особенности органов иммунной системы. Центральные органы иммунной системы: костный мозг, вилочковая железа; их строение, функции. Периферические органы: селезенка, лимфатические узлы, миндалины, пейеровы бляшки; их расположение, функции.	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Тема 12.2</b> <b>Стресс, гормоны стресса. (теория).</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> Стресс как разновидность адаптационного синдрома. Причины стресса. Гормоны, участвующие в реализации стресса. Оси стресса. Роль гипоталамо-гипофизарной системы в развитии стресса.	<b>2</b>	<b>1</b>



<p><b>Тема 12.3</b>  <b>Органы иммунной системы.</b>  <b>Стресс, гормоны</b>  <b>стресса.</b>  <b>(практика).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала.</b>  Роль иммунной системы в организме, клетки иммунной системы.  Центральные органы иммунной системы: костный мозг, вилочковая железа; их строение, функции.  Периферические органы: селезенка, лимфатические узлы, миндалины, пейеровы бляшки; их расположение, функции.  Стресс как разновидность адаптационного синдрома. Причины стресса.  Гормоны, участвующие в реализации стресса. Оси стресса.  Роль гипоталамо- гипофизарной системы в развитии стресса.  <b>Самостоятельная работа.</b>  1. Создание реферативных сообщений по темам:  - «Иммунитет и его виды»,  - «Оси стресса»</p>	<p>4</p> <p>4</p>	<p>2</p>
	<p><b>Всего:</b></p>	<p><b>180 часов</b></p>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

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

Реализация учебной дисциплины осуществляется на базе двух учебных кабинетов анатомии.

Оборудование учебного кабинета:

№	Название оборудования
1.	Мебель и стационарное оборудование
	1.Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий
	2.Шкаф для хранения влажных препаратов
	3.Классная доска
	4.Стол для преподавателя
	5.Стол, стулья
	6.Стеллажи для муляжей и моделей
2.	Аппаратура, приборы:
	1. Экран.
3.	Наглядные пособия: 1.Ткани: а) набор таблиц.  2. Кости и их соединения: а) скелет человека б) набор костей черепа: в) набор костей туловища: г) набор верхних конечностей: д) набор костей нижних конечностей: е) скелет человека с сосудами и нервами ж) набор таблиц.  3.Скелетные мышцы а).пластинат «Скелетные мышцы человека» б) планшеты мышц головы и шеи, груди, живота, спины, верхней конечности, нижней конечности, в) муляжи мышц, г) набор таблиц.  4. Спланхнология: а) пластинат «Комплекс внутренних органов» б) пластинаты внутренних органов в) муляжи внутренних органов г) набор таблиц.  5.Сердечно-сосудистая система: а) пластинат «Комплекс внутренних органов», б) пластинаты сердца и крупных сосудов, г) муляжи,  6.Нервная система:

- а) пластинаты головного и спинного мозг,
- б) муляжи органов нервной системы,
- в) набор таблиц.

7.Органы чувств:

- а) пластинаты органов чувств,
- б) набор таблиц,
- в) муляжи.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

#### **Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

##### *Основная литература*

1. Гайворонский И.В. Анатомия и физиология человека: учебник. – Москва: Академия, 2020.
2. Самусев Р.П. Атлас анатомии и физиологии человека : учеб пособие для студентов учреждений сред. профессион. образования / Р.П.Самусев, Н.Н.Сентябрёв. – 3-е ид. – Москва: Издательство АСТ: Мир и Образование, 2020.

##### *Дополнительная литература*

1. Сапин М.Р. Анатомия человека: учебник. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008.
2. Смольяникова Н.В. Анатомия и физиология: учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008.

##### *Электронные издания*

1. 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> (дата обращения: 03.11.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Брин, В. Б. Анатомия и физиология человека. Физиология в схемах и таблицах : учебное пособие / В. Б. Брин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-5610-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146799> (дата обращения: 03.11.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Караханян, К. Г. Анатомия и физиология человека. Сборник ситуационных задач : учебное пособие / К. Г. Караханян, Е. В. Карпова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-3894-5. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130175> (дата обращения: 05.11.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Кондакова, Э. Б. Рабочая тетрадь по анатомии и физиологии. Ответы : учебное пособие / Э. Б. Кондакова, И. Ю. Графова. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 80 с. — ISBN 978-5-8114-2649-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/101859> (дата обращения: 05.11.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Кондакова, Э. Б. Рабочая тетрадь по анатомии и физиологии : учебное пособие для спо / Э. Б. Кондакова, И. Ю. Графова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 104 с. — ISBN 978-5-8114-6684-9. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151664> (дата обращения: 19.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Нижегородцева, О. А. Анатомия и физиология человека. Дневник практических занятий : учебное пособие для спо / О. А. Нижегородцева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-6688-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151668> (дата обращения: 19.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Сай, Ю. В. Рабочая тетрадь по учебной дисциплине «Анатомия и физиология человека»: учебное пособие для спо / Ю. В. Сай, Н. М. Кузнецова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-6528-6. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148475> (дата обращения: 02.11.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.



<p>цветной показатель, СОЭ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Механизмы гемостаза. Свертывание крови.</li> <li>- Группы крови: агглютиногены и агглютинины по системе АВО.</li> </ul> <p>СТУДЕНТ ДОЛЖЕН уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи</li> </ul> <p><b>Раздел 3. Опорно-двигательный аппарат.</b></p> <p>СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Опорно-двигательный аппарат – структуры, в него входящие.</li> <li>- Виды движений: поддержание позы, собственно движение – локомоция и манипулирование, произвольные и произвольные движения.</li> <li>- Значение движений.</li> <li>- Скелет – определение, функции, структурно-функциональная единица скелета – кость.</li> <li>- Кость как орган, классификация костей</li> <li>- Строение сустава, классификация и движения в суставах.</li> <li>- Скелет головы – череп. Кости мозгового и лицевого черепа.</li> <li>- Скелет туловища: позвоночный столб и грудная клетка.</li> <li>- Скелет верхних и нижних конечностей: кости, соединения костей.</li> <li>- Строение скелетной мышцы.</li> <li>- Мышцы головы, шеи, туловища, верхних и нижних конечностей.</li> </ul> <p>СТУДЕНТ ДОЛЖЕН уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи</li> </ul> <p><b>Раздел 4. Дыхательная система человека.</b></p> <p>СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Значение кислорода и углекислого газа для человека.</li> <li>- Процесс дыхания - определение, этапы.</li> <li>- Органы дыхательной системы: дыхательные пути, легкие, их функции и</li> </ul>	<p><i>Тестовые задания, решение ситуационных задач, обозначение «немых» рисунков, заполнение таблиц</i></p>
---	---

<p>строение. Плевра – строение.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Механизм вдоха и выдоха.</li> </ul> <p>СТУДЕНТ ДОЛЖЕН уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи</li> </ul> <p><b>Раздел 5. Пищеварение. Обмен веществ и энергии.</b></p> <p>СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Потребность есть, пить, структуры организма человека, ее удовлетворяющие.</li> <li>- Понятие о полостном и пристеночном пищеварении.</li> <li>- Механизм глотания, всасывания, дефекации.</li> <li>- Пищеварительный тракт, органы, его составляющие.</li> <li>- Полость рта: строение и пищеварение. Слюнные железы. Состав слюны.</li> <li>- Глотка: строение и функции. Лимфоидное кольцо Пирогова.</li> <li>- Пищевод: строение и функции.</li> <li>- Желудок: строение и функции. Желудочный сок</li> <li>- Печень: строение и функции. Желчь: состав и значение. Желчевыводящие пути.</li> <li>- Поджелудочная железа: строение и функции. Поджелудочный сок.</li> <li>- Тонкая кишка: отделы, строение стенки. Кишечный сок.</li> <li>- Толстая кишка: отделы, строение. Нормальная микрофлора толстой кишки.</li> </ul> <p>СТУДЕНТ ДОЛЖЕН уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи</li> </ul> <p><b>Раздел 6. Мочеполовой аппарат человека.</b></p> <p>СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Что такое процесс выделения.</li> <li>- Вещества, подлежащие выделению (экскреты).</li> <li>- Мочевыделительная система – органы, ее образующие, функции.</li> </ul>	<p><i>Тестовые задания, решение ситуационных задач, вопрос-ответная система контроля, заполнение «немых» схем и рисунков</i></p> <p><i>Тестовые задания, решение ситуационных задач, вопрос-ответная система контроля, обозначение «немых» схем и рисунков.</i></p>
---	---





СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ

- Применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи

**Раздел 8. Сердечно-сосудистая система.  
Процесс кровообращения и  
лимфообращения.**

СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ:

- Сосуды – виды, строение стенки артерий, вен, капилляров.
- Круги кровообращения.
- Сердце: положение, строение. Проводящая система сердца. Фазы сердечной деятельности. Сердечные тоны
- Аорта и ее ветви. Кровоснабжение верхних и нижних конечностей. Основные артерии дуги аорты, грудной и брюшной аорты.
- Система верхней и нижней полой вены. Воротная вена.
- Лимфатические сосуды. Особенности их строения, разновидности. Лимфатические узлы: строение и значение. Селезенка: строение и значение.
- Функции лимфатической системы
- Критерии оценки процесса кровообращения – состояние сосудов, пульс, артериальное давление.

СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ:

- Применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи

**Раздел 9. Нервная регуляция процессов жизнедеятельности. Нервная система. Органы чувств.**

СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ:

- Отделы нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная.
- Строение синапса.
- Звенья рефлекторной дуги.
- Рефлекс, условные и безусловные.
- Строение и функции спинного мозга.
- Строение и функции головного мозга.
- Мозговые оболочки.
- Черепные нервы, название, функции.
- Спинномозговые нервы, их образование, сплетения, основные нервы.

*Тестовые задания, решение ситуационных задач, устное собеседование, заполнение «немых» схем, рисунков*

- Симпатический и парасимпатический отделы, функции.
- Строение и функции органов чувств.

**СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ:**

Применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи

*Тестовые задания, устное собеседование, заполнение «немых» рисунков и схем*