

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Республики Карелия «Петрозаводский базовый медицинский колледж»

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании Педагогического совета

Протокол № 7  
от 20 июня 2023 г.



*[Handwritten signature]*  
Е. И. Аксентьева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Специальность дисциплины:  
34.02.01 Сестринское дело

Индекс дисциплины:  
ОП.02

2023 г.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОП.02. «Анатомия и физиология человека» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 34.02.01 Сестринское дело, утвержденным Приказом Минпросвещения России от 04.07.2022 N 527 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело" (далее - ФГОС СПО).

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины составлена на основе примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций и в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 04.07.2022 N 527 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело" Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Карелия «Петрозаводский базовый медицинский колледж».

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Карелия «Петрозаводский базовый медицинский колледж»

Разработчик(и):

Фесвитянина Светлана Анатольевна, преподаватель

## Содержание

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ..	15

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02. Анатомия и физиология человека является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 34.02.01 Сестринское дело (базовый уровень подготовки, очная форма обучения).

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина ОП.02. Анатомия и физиология человека входит в состав Профессиональный учебный цикл. Общепрофессиональный цикл. ОП.02.

## 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины ОП.02. Анатомия и физиология человека обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**: применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи и сестринского ухода за пациентами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляция и саморегуляция при взаимодействии с внешней средой;
- основная медицинская терминология;
- строение, местоположение и функции органов тела человека;
- физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;
- функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими **компетенциями**:

Медицинская сестра/Медицинский брат (базовой подготовки) должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Медицинская сестра/Медицинский брат должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности (по базовой подготовке):

**Проведение мероприятий по профилактике неинфекционных и инфекционных заболеваний, формированию здорового образа жизни:**

ПК 3.1. Консультировать население по вопросам профилактики заболеваний.

ПК 3.2. Пропагандировать здоровый образ жизни.

ПК 3.3. Участвовать в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения.

**Оказание медицинской помощи, осуществление сестринского ухода и наблюдения за пациентами при заболеваниях и (или) состояниях:**

ПК 4.1. Проводить оценку состояния пациента.

ПК 4.2. Выполнять медицинские манипуляции при оказании медицинской помощи пациенту.

ПК 4.3. Осуществлять уход за пациентом.

ПК 4.5. Оказывать медицинскую помощь в неотложной форме.

ПК 4.6. Участвовать в проведении мероприятий медицинской реабилитации.

**Оказание медицинской помощи в экстренной форме:**

ПК 5.1. Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни.

ПК 5.2. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме.

ПК 5.3. Проводить мероприятия по поддержанию жизнедеятельности организма пациента (пострадавшего) до прибытия врача или бригады скорой помощи.

ПК 5.4. Осуществлять клиническое использование крови и (или) ее компонентов.

**1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **140 часов**, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **130 часов**;
- самостоятельной работы обучающегося **4 часа**.
- консультации **2 часа**
- промежуточная аттестация **6 часов**

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>140</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>130</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>4</i>
в том числе:	
теоретические занятия	64
практические занятия	64
консультации	2
составление конспектов, таблиц, схем	4
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>6</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Введение. Анатомия и физиология как наука. Учение о тканях. Понятие об органе и системах органов.</b>		<b>4+2</b>	
<b>Тема 1. Анатомия и физиология как науки. (теория)</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Анатомия и физиология как науки. Методы изучения организма человека. Части тела человека. Оси и плоскости тела человека. Условные линии, определяющие положение органов и их частей в теле. Определение органа. Системы органов. Строение клетки.	2	1
<b>Тема 1.2. Учение о тканях. (теория и практика)</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Учение о тканях. Эпителиальные ткани: расположение в организме, функции, классификация эпителиев. Соединительные ткани: расположение в организме, функции, виды соединительных тканей. Мышечная ткань: расположение в организме, виды, функции. Нервная ткань: функции, структурная единица нервной ткани. Изучение с использованием препаратов, таблиц и цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) эпителиальных, соединительных, мышечных и нервной ткани.	2+2	1
<b>Раздел 2. Кровь: состав и свойства.</b>		<b>2+2</b>	
<b>Тема 2.1. Кровь. Состав: плазма и форменные элементы. Свойства и функции крови. Группы крови, резус-фактор. (теория и практика)</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Изучение с использованием препаратов, планшетов, таблиц состава крови. Кровь – жидкая ткань организма Состав крови: плазма и форменные элементы (Эритроциты, Гемоглобин, Лейкоциты, Тромбоциты). Функции крови. Гемостаз. Гемокоагуляция. Группы крови, виды и расположение агглютиногенов и агглютининов, характеристика групп крови. Агглютинация. Групповая совместимость. Резус-фактор. Понятие о резус-конflikте. СОЭ: нормы для мужчин и женщин, диагностическое значение.	2+2	2
<b>Раздел 3. Опорно-двигательный аппарат.</b>		<b>16+18</b>	

<p><b>Тема 3.1. Общие вопросы аппарата движения. Кость как орган. Соединения костей. Скелет туловища. Строение и соединения костей. (теория и практика)</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, муляжей костей и ЦОР. Скелет туловища: Позвоночный столб – отделы, количество позвонков в них. Строение типичного позвонка, особенности строения грудных, шейных, 1-го (атланта) и 2-го (осевого) шейных позвонков, поясничных позвонков, крестца, копчика. Движения позвонника. Физиологические изгибы позвоночника, их формирование, значение. Грудная клетка: строение грудины, ребра, соединение ребер с грудиной, классификация ребер. Грудная клетка в целом</p>	<p>4+4</p>	<p>2</p>
<p><b>Тема 3.2. Скелет верхних конечностей. Строение и соединения костей. Скелет нижних конечностей. Строение и соединения костей. (теория и практика)</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Изучение скелета верхних конечностей с использованием препаратов, муляжей костей и ЦОР. Классификация, строение костей руки. Изучение соединений скелета верхних конечностей с использованием препаратов, муляжей костей и ЦОР/ Изучение скелета нижних конечностей с использованием препаратов, муляжей костей и ЦОР. Строение таза, соединение костей, особенности женского таза. Классификация, строение костей нижних конечностей. Изучение соединений скелета нижних конечностей с использованием препаратов, муляжей костей и ЦОР.</p>	<p>2+4</p>	<p>2</p>
<p><b>Тема 3.3. Строение костей мозгового черепа. (теория и практика)</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Мозговой отдел черепа. Изучение с использованием препаратов, муляжей костей черепа и ЦОР. Строение костей мозгового черепа (лобная, теменная, затылочная, височная, клиновидная, решетчатая). Соединения костей мозгового черепа.</p>	<p>2+2</p>	<p>2</p>
<p><b>Тема 3.4. Строение костей лицевого черепа. Череп в целом. Соединение костей черепа, череп новорожденного. (теория и практика)</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Лицевой отдел черепа. Изучение с использованием препаратов, муляжей костей черепа и ЦОР. Строение костей черепа (верхнечелюстная, нижнечелюстная, небная, слезная, носовая, скуловая, подъязычная, сошник, нижняя носовая раковина). Соединения костей черепа. Череп в целом – крыша, основание, черепные ямки, глазница, полость носа, полость рта. Возрастные особенности черепа – череп новорожденного и пожилого человека. Понятие о родничках, сроки их закрытия.</p>	<p>2+2</p>	<p>2</p>
<p><b>Тема 3.5. Мышечные ткани: строение и функции. Скелетные мышцы. Скелетные мышцы головы, шеи. (теория и практика)</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. Классификация мышц. Изучение мышц головы и шеи с использованием препаратов, планшетов, муляжей. Классификация мышц, прикрепление, функции.</p>	<p>2+2</p>	<p>1</p>
<p><b>Тема 3.6. Скелетные мышцы туловища. Скелетные мышцы конечностей. (теория и практика)</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Скелетные мышцы туловища. Изучение мышц с использованием препаратов, планшетов, муляжей, ЦОР. Классификация мышц, прикрепление, функция. Изучение мышц верхних и нижних конечностей с использованием препаратов, планшетов, муляжей, ЦОР. Классификация мышц, прикрепление, функция</p>	<p>4+4</p>	<p>2</p>
<p><b>Раздел 4. Дыхательная система человека.</b></p>		<p>2+2</p>	



<p><b>Тема 4. Органы дыхания: топография и строение. Физиология дыхательной системы (теория и практика)</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Обзор дыхательной системы Изучение воздухоносных путей с использованием препаратов, планшетов и муляжей, ЦОР. 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, особенности правого главного бронха. Бронхиальное дерево. Особенности строения стенки конечных бронхиол. Легкие - строение, границы. Структурно-функциональная единица лёгких - ацинус, строение и функции.  Плевра - строение, листки, плевральная полость, плевральные синусы, давление в плевральной полости. Изучение процесса дыхания с использованием препаратов, планшетов и муляжей, ЦОР. Процесс дыхания - определение, этапы. Внешнее дыхание, структуры, его осуществляющие. Транспорт газов кровью. Тканевое дыхание.  Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Показатели внешнего дыхания - частота, ритм, глубина, легочные объемы.</p>	2+2	2
<p><b>Раздел 5. Пищеварительная система человека.</b></p>		8+8	
<p><b>Тема 5.1. Пищеварительная система: ротовая полость, глотка пищевод, желудок, тонкая и толстая кишка: топография, строение, функции. (теория и практика)</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Пищеварительная система. Структуры пищеварительной системы – пищеварительный тракт, большие пищеварительные железы. Принцип строения стенки пищеварительного тракта.  Полость рта - преддверие и собственно ротовая полость. Зев – границы. Органы полости рта: язык и зубы (строение, функции). Большие слюнные железы: околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные - строение, места открытия выводных протоков, секрет слюнных желез. Глотка - расположение, строение стенки, отделы, функции. Пищевод: расположение, отделы, сужения, строение стенки, функции. Топография, отделы, поверхности желудка. Строение стенки. Железы желудка. Изучение органов пищеварительной системы с использованием препаратов, планшетов и муляжей. Изучение с использованием муляжей, планшетов, строения и функции тонкой и толстой кишки. Отделы, строение, функции. Проекция отделов на переднюю стенку живота. Брюшина: строение и функции. Производные брюшины: связки, брыжейки, сальники.</p>	6+6	2
<p><b>Тема 5.2. Пищеварительные железы: топография и строение. Желчный пузырь и желчевыводящие пути. Физиология пищеварения. (теория и практика)</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов печени и поджелудочной железы. Поджелудочная железа - расположение, функции; Печень - расположение, проекция на переднюю брюшную стенку (границы), функции. Строение печени. Желчный пузырь - расположение, строение, функции. Состав и свойства желчи. Функции желчи. Желчевыводящие пути. Этапы пищеварения. Механическая и химическая обработка пищи. Пищеварение в полости рта. Глотание. Пищеварение в желудке Желудочный сок - свойства, состав. Кишечный сок - свойства, состав. Пищеварение в тонкой кишке. Пищеварение в толстой кишке. Нормальная микрофлора толстой кишки, ее значение. Формирование каловых масс. Акт дефекации, его регуляция.</p>	2+2	1
<p><b>Раздел 6. Мочеполовая система человека.</b></p>		6+6	

<b>Тема 6.1 Мочевая система. Строение органов. Физиология мочеобразования и мочевыделения (теория и практика)</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Мочевыделительная система: органы – строение и функции. Почки: топография и фиксирующий аппарат, внешнее и внутреннее строение, структурно-функциональная единица почки – нефрон. Кровоснабжение почки: «чудесная» сеть почки. Механизмы образования мочи: фильтрация, реабсорбция, секреция. Регуляция мочеобразования. Состав и физико-химические свойства мочи. Мочеточники – расположение, строение стенки. Мочевой пузырь – расположение, отношение к брюшине, внешнее строение, строение стенки. Мочеиспускательный канал женский и мужской. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов механизмов образования мочи: фильтрация, реабсорбция, секреция. Регуляция мочеобразования. Состав и физико-химические свойства мочи. Механизм мочеиспускания.	2+2	2
<b>Тема 6.2. Анатомия и физиология мужской половой системы (теория и практика)</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов мужских половых органов. Внутренние мужские половые органы: яички, семявыносящие протоки, семенные пузырьки, предстательная железа, бульбоуретральные железы. Наружные мужские половые органы: половой член, мошонка. Строение и функции.	2+2	2
<b>Тема 6.3. Анатомия и физиология женской половой системы (теория и практика)</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов, ЦОР женских половых органов. Внутренние органы: яичники, маточные трубы, матка, влагалище. Наружные: большие и малые половые губы, клитор (расположение, функции, строение). Промежность.	2+2	2
<b>Раздел 7. Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Эндокринная система человека.</b>		2+2	
<b>Тема 7. Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Эндокринная система (теория и практика)</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Виды секреции желез, представители. Гипоталамо-гипофизарная система. <b>Гипофиз</b> – расположение, доли, аденогипофиз, нейрогипофиз. Гормоны и их физиологические эффекты, проявление гипо – и гиперфункции желез. <b>Эпифиз</b> – расположение, внешнее и внутреннее строение, гормоны: мелатонин. <b>Щитовидная железа</b> – расположение, внешнее и внутреннее строение, гормоны их физиологические эффекты. Роль йода в синтезе гормонов щитовидной железы. <b>Парашитовидные железы</b> : количество, расположение, физиологические эффекты паратгормона. <b>Надпочечники</b> – расположение, строение. Гормоны коркового и мозгового слоев, физиологические эффекты. Железы смешанной секреции. <b>Вилочковая железа</b> – топография, строение, значение, возрастные особенности. Гормон тимозин и его значение. <b>Поджелудочная железа</b> – топография, строение, гормоны и их физиологические эффекты. <b>Половые железы (яички и яичники)</b> – расположение, строение. Гормоны – их свойства и значение.	2+2	2
<b>Раздел 8. Сердечнососудистая система. Процесс кровообращения и лимфообращения.</b>		8+8	

<p><b>Тема 8.1. Общие вопросы анатомии и физиологии сердечнососудистой системы</b> <b>Анатомия сердца: топография и строение.</b> (теория и практика)</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Общая характеристика сердечнососудистой системы. Кровеносные сосуды: артерии, капилляры, вены. Строение стенки артерий, вен, капилляров. Понятие о коллатералях и анастомозах. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов и ЦОР строения сердца. Сердце – топография, строение, функции. Камеры сердца, клапаны сердца. Строение стенки сердца - эндокарда, миокарда, эпикарда, перикарда. Проводящая система сердца – структуры, их функциональная характеристика. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность сердечного цикла. Внешние проявления деятельности сердца – ЧСС, ритм сердца, верхушечный толчок, тоны сердца, систолический и минутный объёмы. Венечный круг кровообращения, иннервация сердца. Факторы, влияющие на кровообращение. Причины движения крови в артериях, венах, капиллярах. Кровяное давление. Пульс, его характеристики. Круги кровообращения, их значение большого и малого кругов кровообращения. <b>Самостоятельная работа студентов.</b> *Составление схем строения сердца, проводящей системы</p>	<p>2+2</p> <p>2</p>	<p>2</p>
<p><b>Тема 8.2. Артерии большого круга кровообращения. Аорта. Артерии головы и шеи. Артерии верхних и нижних конечностей.</b> (теория и практика)</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов и ЦОР аорты и её частей. Аорта – отделы, топография, области кровоснабжения. Грудная часть аорты - ветви, области кровоснабжения. Брюшная часть аорты, ветви брюшной аорты, области кровоснабжения. Артерии таза – внутренняя и наружная подвздошные артерии, области кровоснабжения. Артерии шеи и головы. Сонные и позвоночные. Кровоснабжение головного мозга. Виллизиев круг. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов и ЦОР Артерии верхних конечностей. Артерии нижних конечностей. Места прижатия артерий для определения пульса и для временной остановки кровотечения</p>	<p>2+2</p>	<p>2</p>
<p><b>Тема 8.3. Вены большого круга кровообращения. Особенности кровообращения плода.</b> (теория и практика)</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов и ЦОР верхней и нижней полых вен. Система верхней полой вены, области оттока крови. Вены головы и шеи. Вены верхней конечности: поверхностные (латеральная, медиальная подкожные), области оттока в них крови. Система нижней полой вены. Вены таза и брюшной полости, области оттока в них крови. Вены нижней конечности: поверхностные (большая подкожная, малая подкожная), глубокие вены, области оттока в них крови. Система воротной вены – селезеночная, верхняя и нижняя брыжеечные вены, области оттока в них крови. Венозные анастомозы. Особенности кровообращения плода.</p>	<p>2+2</p>	<p>2</p>
<p><b>Тема 8.4. Лимфатическая система человека</b> (теория и практика)</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов и ЦОР лимфатической системы человека. Лимфатическая система как часть иммунной системы: лимфатические сосуды и лимфоидные органы, строение и функции. Лимфа – состав, образование, функция.</p>	<p>2+2</p>	<p>2</p>
<p><b>Раздел 9. Нервная регуляция процессов жизнедеятельности. Нервная система. Органы чувств.</b></p>		<p>16+16</p>	

<p><b>Тема 9.1. Нервная система. Нервная ткань. Синапс. Спинной мозг: топография и строение. (теория и практика)</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Классификация нервной системы человека. Общие принципы строения центральной нервной системы – серое вещество (скопление нейронов), белое вещество (нервные волокна). Нервная ткань – расположение, строение, функции. Классификация нейронов по функции. Нервное волокно. Рецепторы, эффекторы. Синапс – понятие, виды. Электрическая и химическая передача сигналов в синапсе. Понятие о медиаторах. Строение типичного синапса. Спинной мозг – расположение, внешнее и внутреннее строение, серое и белое вещество спинного мозга. Ядра и проводящие пути. Сегмент – понятие, корешки спинного мозга. Рефлекторная функция спинного мозга. Классификация рефлексов.</p>	2+2	2
<p><b>Тема 9.2. Спинномозговые нервы. (теория и практика)</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов и ЦОР спинномозговых нервов. Спинномозговые нервы: образование, количество, ветви спинномозговых нервов. Грудные спинномозговые нервы – расположение, ветви, виды и области иннервации задних и передних ветвей. Сплетения спинномозговых нервов: шейное, плечевое, поясничное, крестцово-копчиковое. Образование сплетений, расположение, основные нервы, области иннервации сплетений.</p>	2+2	1
<p><b>Тема 9.3. Головной мозг. Стволовая часть мозга. (теория и практика)</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов головного мозга. Головной мозг – расположение, отделы и части. Ствол головного мозга. Продолговатый мозг: строение и функции. Мост: строение, функции. Средний мозг: строение и функции. Мозжечок: строение и функции. Промежуточный мозг – структуры, его образующие, основные функции</p>	2+2	1
<p><b>Тема 9.4. Промежуточный мозг. Конечный мозг. Оболочки мозга. (теория и практика)</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Промежуточный мозг – структуры, его образующие, основные функции. Конечный мозг: строение. Правое и левое полушария, их поверхности, доли. Серое и белое вещество. Ассоциативные, комиссуральные и проекционные волокна. Базальные ядра. Кора больших полушарий. Боковые желудочки, их строение. Оболочки мозга: твердая, паутинная, сосудистая. Межоболочные пространства. Ликвор – образование, движение, функции. Проекционные зоны коры.</p>	2+2	1
<p><b>Тема 9.5 Черепно-мозговые нервы. Вегетативная нервная система. Принципы строения, физиология. (теория и практика)</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Изучение черепно-мозговых нервов с использованием препаратов, планшетов и муляжей. Количество черепно-мозговых нервов (ЧМН), соответственные названия ЧМН номеру. Классификация по функции. Обонятельный нерв. Зрительный нерв. Глазодвигательный, блоковый и отводящий нервы. Тройничный нерв – его ветви, название. Лицевой нерв. Преддверно-улитковый нерв. Языкоглоточный нерв. Блуждающий нерв. Добавочный нерв. Подъязычный нерв. Области иннервации. Области иннервации и функции вегетативной нервной системы. Классификация вегетативной нервной системы – симпатическая, парасимпатическая системы. Принципы строения, физиология.  Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов вегетативной нервной системы. Области иннервации и функции вегетативной нервной системы. Классификация вегетативной нервной системы – симпатическая, парасимпатическая системы. Принципы строения, физиология.</p>	2+2	1

<p><b>Тема 9.6. Кожа и её производные: строение и функции. Анатомия и физиология органа обоняния и органа вкуса. (теория и практика)</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Учение И.П. Павлова об анализаторах. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов кожи. <b>Строение кожи.</b> Эпидермис – расположение, характеристика слоев эпидермиса. Дерма, подкожно-жировая клетчатка, строение. Железы кожи: потовые, сальные, молочные. Расположение, строение, места открытия выводных протоков, характеристика секретов, функции потовых и сальных желез. Производные кожи: волосы, ногти – расположение, строение. Функции кожи. <b>Орган обоняния.</b> Обонятельные рецепторы – локализация. Проводниковый и центральный отделы обонятельной сенсорной системы. <b>Орган вкуса.</b> Вкусовые рецепторы – локализация. Строение вкусовой луковицы. Проводниковый отдел. Центры вкуса подкорковый и корковый.</p>	2+2	2
<p><b>Тема 9.7. Орган зрения: строение и физиология. (теория и практика)</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов органа зрения. Глазное яблоко, вспомогательный аппарат. Оптическая система глаза – структуры, к ней относящиеся. Условия ясного видения предметов, факторы, их определяющие. Изображение на сетчатке. Дальнозоркость и близорукость. Острота зрения. Поля зрения. Бинокулярное зрение. Теория цветового восприятия. Условия ясного видения предметов, факторы, их определяющие. <b>Самостоятельная работа студентов</b> *Зарисовка схем строения сетчатки, слёзного и глазодвигательного аппарата</p>	2+2	2
<p><b>Тема 9.8 Орган слуха и равновесия: строение и физиология. (теория и практика)</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов уха слуха и равновесия. Отделы уха, их строение. Наружное ухо. Среднее ухо. Внутреннее ухо. Строение улитки, преддверия и полукружных каналов. Физиология органа слуха, костная воздушная проводимость звука. Физиология вестибулярного аппарата.</p>	2+2	2
	<b>ИТОГО:</b>	<b>130</b>	

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

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

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета 308, 309.

Оборудование кабинета:

1. Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий
2. Классная доска
3. Стол для преподавателя
4. Столы, стулья
5. Стеллажи для муляжей моделей

Технические средства обучения:

1. Персональный компьютер
2. Проектор
3. Экран

Наглядные пособия:

1.Ткани

- а) Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) «Ткани» и «Кровь»
- б) 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) муляжи суставов
- ж) набор таблиц
- з) ЦОР «Виды соединения костей». «Суставы», «Череп».

#### 3.Скелетные мышцы:

- а) муляжи «Скелетные мышцы человека»
- б) планшеты мышц головы и шеи, груди, живота, спины верхней конечности (спереди и сзади), нижней конечности (спереди и сзади)
- в) набор таблиц
- г) ЦОР «Функциональная анатомия опорно-двигательного аппарата»

#### 4. Спланхнология:

- а) муляжи внутренних органов
- в) набор таблиц
- г) планшеты внутренних органов

#### 5.Сердечно-сосудистая система:

- а) муляжи сердца и крупных сосудов
- г) набор таблиц
- д) ЦОР «Сердце», «Артерии», «Вены и кровообращение плода», «Лимфатическая система».

#### 6.Нервная система:

- а) муляжи головного и спинного мозга
- б) муляжи периферической нервной системы
- в) набор таблиц
- д) ЦОР «Нервная ткань, синапс», «Спинной мозг», «Спинномозговые нервы»

#### 7.Органы чувств:

- а) муляжи органов чувств
- б) набор таблиц

## **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Анатомия и физиология человека. Иллюстрированный учебник / под ред. И. В. Гайворонского. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 672 с.
2. Сапин М.Р. Анатомия человека. Учебник. В 2 т. Т. 2 /М.Р. Сапин. – М.: Academia, 2021. – 320 с.
3. Смольяникова, Н. В. Анатомия и физиология человека: учебник / Н. В. Смольяникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун. - 4-е изд, перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР- Медиа, 2021. - 592 с.

Дополнительные источники:

1. Гаврилов Л.Ф., Татаринцов В.Г. Анатомия: Учебник, - 2-е изд., перераб. и доп. - Алматы: Альманах, 2017. - 424 е., ил.
2. Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека: учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 421 с.
3. Замараев, В. А. Анатомия: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Замараев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 268 с.
4. 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.
5. Федюкович, Н. И. Анатомия и физиология человека: учебник / Н. И. Федюкович. — 4-е изд. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. — 574 с. — ISBN 978-5-222-35193-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164672> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Мустафина, И. Г. Практикум по анатомии и физиологии человека: учебное пособие для СПО / И. Г. Мустафина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 388 с. — ISBN 978-5-8114-9185-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187804> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### Интернет-ресурсы:

- Электронная библиотека медицинского колледжа «Консультант студента» [сайт]/Разработчики: Издательская группа «ГЭОТАР - Медия», ООО «Институт проблем управления здравоохранением». — [Москва, 2010]. - URL: <http://www.medcollegelib.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]/Разработчики: ООО "ЭБС ЛАНЬ". - [Санкт-Петербург, 2011]. - URL: <https://e.lanbook.com/>
- Анатомия и физиология человека [Электронный ресурс]: Лаборатория дистанционного обучения Moodle//Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Карелия «Петрозаводский базовый медицинский колледж» - URL: <http://moodle.medcol-ptz.ru/course/view.php?id=858>
- Анатомия – анатомический атлас человека [Электронный ресурс] – Электрон. дан. — М.: Webstudies.biz - URL: <http://www.anatomy.tj/>, свободный. — Загл. с экрана. - Яз. рус.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе и по итогам выполнения обучающимися предусмотренных настоящей программой видов учебной деятельности.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><b>Раздел 1. Введение. Анатомия и физиология как наука. Учение о тканях.</b></p> <p>Студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Что изучает анатомия и физиология</li><li>- Части тела человека. Отделы головы, туловища, конечностей. Полости тела человека, в которых расположены органы.</li><li>- Анатомические термины: верхний, нижний, передний, задний, медиальный, латеральный, проксимальный, дистальный, внутренний, наружный, поверхностный, глубокий.</li><li>- Ткань – определение, классификация.</li><li>- Эпителиальная ткань – расположение в организме, виды, функции.</li><li>- Соединительная ткань – расположение в организме, функции, виды.</li><li>- Мышечные ткани: виды, особенности строения, функции.</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 помощи</li></ul>	<p>Контроль знаний в тестовой форме, вопрос - ответная система контроля, программированный контроль, задания на соответствие (электронный вариант)</p>
<p><b>Раздел 2. Кровь: состав и свойства</b></p> <p>Студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Определение понятия «Кровь»</li><li>- Функции крови.</li><li>- Состав крови: плазма и форменные элементы крови – виды, строение функции.</li><li>- Основные показатели крови: гематокрит, водородный показатель, осмотическое давление, концентрация глюкозы в крови, количество эритроцитов, гемоглобина у мужчин и женщин, лейкоцитов, тромбоцитов, цветной показатель, СОЭ.</li><li>- Механизмы гемостаза. Свертывание крови.</li><li>- Группы крови: агглютиногены и агглютинины по системе АВО.</li></ul> <p>Студент должен уметь:</p>	<p>Контроль знаний в тестовой форме, решение ситуационных задач, индивидуальное собеседование, заполнение немых схем, программированный контроль, задания на соответствие (электронный вариант)</p>



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

### **Раздел 3. Опорно-двигательный аппарат.**

Студент должен знать:

- Опорно-двигательный аппарат – структуры, в него входящие.
- Виды движений
- Значение движений.
- Скелет – определение, функции, структурно-функциональная единица скелета – кость.
- Кость как орган, классификация костей
- Строение сустава, классификация и движения в суставах.
- Скелет головы – череп. Кости мозгового и лицевого черепа.
- Скелет туловища: позвоночный столб и грудная клетка.
- Скелет верхних и нижних конечностей: кости, соединения костей.
- Строение скелетной мышцы.
- Мышцы головы, шеи, туловища, верхних и нижних конечностей.

Студент должен уметь:

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

### **Раздел 4. Дыхательная система человека.**

Студент должен знать:

- Значение кислорода и углекислого газа для человека.
- Процесс дыхания - определение, этапы.
- Органы дыхательной системы: дыхательные пути, легкие, их функции и строение. Плевра – строение.
- Механизм вдоха и выдоха.

Студент должен уметь:

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

### **Раздел 5. Пищеварительная система.**

Студент должен знать:

- Потребность есть, пить, структуры организма человека, ее удовлетворяющие.
- Понятие о полостном и пристеночном пищеварении.
- Механизм глотания, всасывания, дефекации.

Контроль знаний в тестовой форме, решение ситуационных задач, обозначение «немых» рисунков, заполнение таблиц, программированный контроль, задания на соответствие (электронный вариант)

Контроль знаний в тестовой форме, решение ситуационных задач, вопрос -ответная система контроля, заполнение «немых» схем и рисунков, программированный контроль, задания на соответствие (электронный вариант)

Контроль знаний в тестовой форме, решение ситуационных задач, вопрос -ответная система контроля, обозначение «немых» схем и рисунков, защита работы по составлению рекомендаций по диетотерапии, программированный контроль, задания на соответствие (электронный вариант)

- Пищеварительный тракт, органы, его составляющие (полость рта, глотка, пищевод, желудок, кишечник), принцип строения их стенки.
- Полость рта: строение и пищеварение. Слюнные железы. Состав слюны.
- Глотка: строение и функции. Лимфоидное кольцо Пирогова-Вальдейера.
- Пищевод: строение и функции.
- Желудок: строение и функции. Желудочный сок
- Печень: строение и функции. Желчь: состав и значение. Желчевыводящие пути.
- Поджелудочная железа: строение и функции. Поджелудочный сок.
- Тонкая кишка: отделы, строение стенки. Кишечный сок.
- Толстая кишка: отделы, строение. Нормальная микрофлора толстой кишки.

Студент должен уметь:

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

#### **Раздел 6. Мочеполовая система.**

Студент должен знать:

- Что такое процесс выделения.
- Вещества, подлежащие выделению (экскреты).
- Мочевыделительная система – органы, ее образующие, функции.
- Почки: расположение, строение. Структурно-функциональная единица почки – нефрон.
- Стадии образования мочи: фильтрация, реабсорбция, секреция.
- Состав и физико-химические свойства мочи.
- Мочеточники – расположение, строение. Мочевой пузырь – расположение, строение. Мочеиспускательный канал женский и мужской.
- Женские половые органы – внутренние и наружные
- Мужские половые органы – внутренние и наружные

Студент должен уметь:

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

Контроль знаний в тестовой форме, решение ситуационных задач, работа с «немыми» рисунками и схемами, вопрос - ответная система, программированный контроль, задания на соответствие (электронный вариант)

Тестовые задания, решение ситуационных задач, работа с «немыми» рисунками и схемами,

**Раздел 7. Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности.**

**Эндокринные железы.**

Студент должен знать:

- Железы, относящиеся к эндокринным
- Понятие об органе-мишени.
- Гипоталамо-гипофизарная система, структуры, ее образующие, связь между ними.
- Гипофиз – расположение, доли, гормоны.
- Эпифиз – расположение, строение, гормоны, их физиологические эффекты.
- Щитовидная железа – расположение, строение, гормоны и их роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Роль йода в синтезе гормонов щитовидной железы.
- Паращитовидные железы: количество, расположение, физиологические эффекты паратгормона.
- Надпочечники – расположение, строение. Гормоны коркового и 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, биологическая роль в организме.
- Гормон вилочковой железы (тимозин), физиологические эффекты.
- Тканевые гормоны почек, сердца, слизистой оболочки желудка, кишечника.

Студент должен уметь:

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

**Раздел 8. Сердечно-сосудистая система.**

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,

вопрос - ответная система, программированный опрос, задания на соответствие (электронный вариант)

Контроль знаний в тестовой форме, решение ситуационных задач, устное собеседование, заполнение «немых» схем и рисунков, программированный контроль, задания на соответствие (электронный вариант)

<p>грудной и брюшной аорты.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Система верхней и нижней поллой вены. Воротная вена.</li> <li>- Лимфатические сосуды. Особенности их строения, разновидности. Лимфатические узлы: строение и значение. Селезенка: строение и значение.</li> <li>- Функции лимфатической системы</li> <li>- Критерии оценки процесса кровообращения – самочувствие, положение человека, цвет и тургор кожи, видимое состояние сосудов, пульс, артериальное давление.</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 помощи</li> </ul> <p><b>Раздел 9. Нервная регуляция процессов жизнедеятельности. Нервная система. Органы чувств</b></p> <p>Студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Отделы нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная.</li> <li>- Строение синапса.</li> <li>- Звенья рефлекторной дуги.</li> <li>- Рефлекс, условные и безусловные рефлексы.</li> <li>- Строение и функции спинного мозга.</li> <li>- Строение и функции головного мозга.</li> <li>- Мозговые оболочки.</li> <li>- Черепные нервы, название, функции.</li> <li>- Спинномозговые нервы, их образование, сплетения, основные нервы.</li> <li>- Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы, функции.</li> <li>- Строение и функции органов чувств.</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 помощи</li> </ul>	<p>Контроль знаний в тестовой форме, решение ситуационных задач, собеседование, заполнение «немых» рисунков и схем</p>
--	--

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой;</li> <li>- основную медицинскую терминологию;</li> <li>- строение, местоположение и функции органов тела человека;</li> <li>- физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;</li> <li>- функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация знаний анатомических образований, уверенно представляя их на скелете, муляже и называя соответствующие функции;</li> <li>- демонстрация проекций зон внутренних органов при необходимости оказания медицинской помощи;</li> <li>- при описании строения и функции органа уверенное использование медицинской терминологии.</li> </ul>	<p>Тестовый контроль</p> <p>Экспертная оценка правильности выполнения заданий</p> <p>Экспертная оценка решения ситуационных задач.</p> <p>Устный опрос</p> <p>Работа с иллюстрациями</p> <p>Экзамен</p>
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи и сестринского ухода за пациентами.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильное определение топографии органов;</li> <li>- свободное применение знаний анатомии при решении практических заданий по оказанию сестринской помощи при различных изменениях физиологических процессов;</li> <li>- оценка и определение нарушений физиологических показателей функций организма, используя данные нормальных показателей.</li> </ul>	<p>Экспертная оценка выполнения практических заданий</p> <p>Экзамен</p>