

2024 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 по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13.07.2021 № 449 (далее — ФГОС СПО).

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины составлена на основе примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций с учетом **ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация** (с квалификацией «фармацевт»), утвержденного приказом Министерством просвещения Российской Федерации от 04 июля 13.07.2021 № 449.

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

Разработчик:

Фесвитянина Светлана Анатольевна, преподаватель первой квалификационной категории ГАПОУ РК «Петрозаводский базовый медицинский колледж»

Содержание

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 Анатомия и физиология человека является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация (очно-заочная форма обучения).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

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

Фармацевт (базовой подготовки) должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

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

ОК 12 Оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью

Фармацевт должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности (по базовой подготовке):

ПК 1.3 Оказывать информационно-консультативную помощь потребителям, медицинским работникам по выбору лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

ПК 1.11 Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	100
Обязательная учебная нагрузка обучающихся	82
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	32
Самостоятельная работа	14
Консультации	2
Промежуточная аттестация — в форме <i>экзамена</i>	4

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
Раздел 1. Введение. Анатомия и физиология как наука. Учение о тканях. Понятие об органе и системах органов.		2	
Тема 1. Анатомия и физиология как науки. Учение о тканях. (теория)	Содержание учебного материала: 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. 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. Самостоятельная работа студентов: *Составление схемы осей и движений вокруг них *Составление конспекта «Краткий исторический очерк развития анатомии» *Составление словаря терминов *Самостоятельная работа с конспектами и учебниками *Подготовка к тестированию *Зарисовка схем строения тканей	2 2	1
Раздел 2. Кровь: состав и свойства.		2+2	
Тема 2. Кровь. Состав: плазма и форменные элементы. Свойства и функции крови. Группы крови, резус-фактор. (теория и практика)	Содержание учебного материала 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. Самостоятельная работа студентов: *Составление лейкоцитарной формулы *Зарисовка форменных элементов крови	2+2 1	2
Раздел 3. Опорно-двигательный аппарат.		10+6	
Тема 3.1. Общие вопросы аппарата движения. Кость как орган. Соединения костей. Скелет туловища. Строение и соединения костей. (теория)	Содержание учебного материала 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 позвоночника. Физиологические изгибы позвоночника, их формирование, значение. Грудная клетка: строение грудины, ребра, соединение ребер с грудиной, классификация рёбер. Грудная клетка в целом	2	2
Тема 3.2. Скелет верхних конечностей. Строение и соединения костей. Скелет нижних конечностей. Строение	Содержание учебного материала 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.	2+2	2

и соединение костей. (теория и практика)	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. Самостоятельная работа студентов *Самостоятельная работа с конспектами и учебниками *Заполнение словаря *Подготовка к тестированию *Изучение препаратов костей туловища. *Зарисовка схемы строения трубчатой кости *Зарисовка схемы строения сустава	2	
Тема 3.3. Строение черепа. Череп в целом. Соединение костей черепа, череп новорожденного. (теория и практика)	Содержание учебного материала 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. 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.	2+2	2
Тема 3.6. Мышечные ткани: строение и функции. Скелетные мышцы. Скелетные мышцы головы, шеи. (теория)	Содержание учебного материала 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.	2	1
Тема 3.7. Скелетные мышцы туловища. Скелетные мышцы конечностей. (теория и практика)	Содержание учебного материала 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	2+2	2
Раздел 4. Дыхательная система человека.		2+2	
Тема 4. Органы дыхания: топография и строение. Физиология дыхательной системы (теория и практика)	Содержание учебного материала 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	2+2	2
Раздел 5. Пищеварительная система человека.		4+4	
Тема 5.1.	Содержание учебного материала	2+2	2

Пищеварительная система: ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, тонкая и толстая кишка: топография, строение, функции. (теория и практика)	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.		
Тема 5.2. Пищеварительные железы: топография и строение. Желчный пузырь и желчевыводящие пути. Физиология пищеварения. (теория и практика)	Содержание учебного материала 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. Самостоятельная работа студентов: *Самостоятельная работа с конспектами и учебниками *Подготовка к тестированию. *Заполнение словаря *Зарисовка строения зуба. *Зарисовка схемы толстой кишки, большого и малого сальника. *Зарисовка схемы строения дольки печени	2+2 1	1
Раздел 6. Мочеполовая система человека.		6+6	
Тема 6.1 Мочевая система. Строение органов. Физиология мочеобразования и мочевыделения (теория и практика)	Содержание учебного материала 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. Самостоятельная работа студентов: *Самостоятельная работа с конспектами и учебниками *Подготовка к тестированию. *Заполнение словаря *Зарисовка строения нефрона *Составление таблицы «Механизмы образования мочи»	2+2 1	2
Тема 6.2. Анатомия и физиология мужской половой системы (теория и практика)	Содержание учебного материала Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов мужских половых органов. Внутренние мужские половые органы: яички, семявыносящие протоки, семенные пузырьки, предстательная железа,	2+2	2

	бульбоуретральные железы. Наружные мужские половые органы: половой член, мошонка. Строение и функции.		
Тема 6.3. Анатомия и физиология женской половой системы (теория и практика)	Содержание учебного материала Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов, ЦОР женских половых органов. Внутренние органы: яичники, маточные трубы, матка, влагалище. Наружные: лобок, большие и малые половые губы, клитор, преддверие влагалища, железы преддверия (расположение, функции, строение). Промежность. Самостоятельная работа студентов: *Самостоятельная работа с конспектами и учебниками *Подготовка к тестированию. *Заполнение словаря *Зарисовка строения предстательной железы. *Зарисовка схемы строения яичников *Заполнение таблицы «Деятельность половых желез»	2+2 1	2
Раздел 7. Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Эндокринная система человека.		2+2	
Тема 7. Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Эндокринная система (теория и практика)	Содержание учебного материала Виды секреции желез, представители. Гипоталамо-гипофизарная система. Гипофиз – расположение, доли, аденогипофиз, нейрогипофиз. Гормоны и их физиологические эффекты, проявление гипо – и гиперфункции желез. Эпифиз – расположение, внешнее и внутреннее строение, гормоны: мелатонин. Щитовидная железа – расположение, внешнее и внутреннее строение, гормоны их физиологические эффекты. Роль йода в синтезе гормонов щитовидной железы. Паращитовидные железы: количество, расположение, физиологические эффекты паратгормона. Надпочечники – расположение, строение. Гормоны коркового и мозгового слоев, физиологические эффекты. Железы смешанной секреции. Вилочковая железа – топография, строение, значение, возрастные особенности. Гормон тимозин и его значение. Поджелудочная железа – топография, строение, гормоны и их физиологические эффекты. Половые железы (яички и яичники) – расположение, строение. Гормоны – их свойства и значение. Самостоятельная работа студентов: *Самостоятельная работа с конспектами и учебниками *Подготовка к тестированию. *Заполнение словаря *Зарисовка строения гипофиза. *Зарисовка схемы строения щитовидной железы. *Заполнение таблицы «Эндокринные железы» *Подготовка презентаций по темам: «Сахарный диабет», «Эндемический зоб», «Несахарный диабет», «Базедова болезнь», «Акромегалия», «Гигантизм и карликовость», «Аддисонова болезнь».	2+2 1	2
Раздел 8. Сердечнососудистая система. Процесс кровообращения и лимфообращения.		8+4	
Тема 8.1. Общие вопросы анатомии и физиологии сердечнососудистой системы. Анатомия сердца: топография и строение. (теория и практика)	Содержание учебного материала Общая характеристика сердечнососудистой системы. Кровеносные сосуды: артерии, капилляры, вены. Строение стенки артерий, вен, капилляров. Понятие о коллатеральных 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 объемы. 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. Самостоятельная работа студентов:	2+2	2

	*Составление схем строения сердца, проводящей системы *Заполнение словаря *Подготовка сообщений «Пересадка сердца», «Искусственные клапаны», «Шунтирование коронарных артерий», «Пороки сердца» *Самостоятельная работа с конспектами и учебниками *Подготовка к тестированию	1	
Тема 8.2. Артерии большого круга кровообращения. Аорта. Артерии головы и шеи. Артерии верхних и нижних конечностей. (теория)	Содержание учебного материала 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.	2	2
Тема 8.3. Вены большого круга кровообращения. Особенности кровообращения плода. (теория и практика)	Содержание учебного материала Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов и ЦОР верхней и нижней полых вен. Система верхней полых вен, области оттока крови. Вены головы и шеи. Вены верхней конечности: поверхностные (латеральная, медиальная подкожные), области оттока в них крови. Система нижней полых вен. 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. Самостоятельная работа студентов: *Самостоятельная работа с конспектами и учебниками *Составление схем магистральных сосудов *Подготовка к тестированию *Составление схем образования верхней, нижней и воротной вен	2+2	2
Тема 8.4. Лимфатическая система человека (теория)	Содержание учебного материала 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.	2	2
Раздел 9. Нервная регуляция процессов жизнедеятельности. Нервная система. Органы чувств.		12+6	
Тема 9.1. Нервная система. Нервная ткань. Синапс. Спинной мозг: топография и строение. Спинномозговые нервы. (теория и практика)	Содержание учебного материала 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. 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.	2+2	2
Тема 9.2. Головной	Содержание учебного материала	2+2	1

	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. Самостоятельная работа студентов *Зарисовка схем строения сетчатки, слёзного и глазодвигательного аппарата	1	
Тема 9.6. Орган слуха и равновесия: строение и физиология. (теория и практика)	Содержание учебного материала 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.	2+2	2
Итого		80 + 14	
Консультации		2	
Промежуточная аттестация		4	
Всего:		100	

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Анатомия и физиология человека. Иллюстрированный учебник / под ред. И. В. Гайворонского. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 672 с.
2. Брин В. Б. Анатомия и физиология человека. Физиология в схемах и таблицах: учебное пособие для СПО / В. Б. Брин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-7040-2
3. 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.
4. 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.
5. 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.
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.
7. Сай Ю. В. Анатомия и физиология человека. Словарь терминов и понятий: учебное пособие для СПО / Ю. В. Сай, Н. М. Кузнецова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-9152-0
8. Сапин М.Р. Анатомия человека. Учебник. В 2 т. Т. 2 /М.Р. Сапин. – М.: Academia, 2021. – 320 с.
9. 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.
10. Федюкович, Н. И. Анатомия и физиология человека: учебник / Н. И. Федюкович. — 4-е изд. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. — 574 с.
11. Швырев, А.А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии : учеб. для мед. колледжей / А.А. Швырев;. – Ростов на Дону: Издательство Феникс, 2021. – 411 с. – (Среднее медицинское образование) ISBN 978-5-222-34893-2.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Брин В. Б. Анатомия и физиология человека. Физиология в схемах и таблицах: учебное пособие для СПО / В. Б. Брин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-7040-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154378> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Гайворонский, И. В. Анатомия и физиология человека. Иллюстрированный учебник / И. В. Гайворонский [и др.]; под ред. И. В. Гайворонского. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 672 с.: ил. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-5759-7. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457597.html>
3. Любимова, З. В. 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. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18032-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534159>
4. Сапин, М. Р. Анатомия человека: атлас: учеб. пособие для медицинских училищ и колледжей / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина, С. В. Ключкова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 376 с. - ISBN

978-5-9704-6577-6. - Текст: электронный // URL:
<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970465776.html>

5. Сапин, М. Р. Анатомия человека: атлас: учеб. пособие для медицинских училищ и колледжей / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина, С. В. Ключкова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 376 с. - ISBN 978-5-9704-6577-6. - Текст: электронный // URL:
<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970465776.html>
6. Электронная библиотека медицинского колледжа «Консультант студента» [сайт]/Разработчики: Издательская группа «ГЭОТАР - Медиа», ООО «Институт проблем управления здравоохранением». — [Москва, 2010]. - URL: <http://www.medcollegelib.ru/>
7. Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]/Разработчики: ООО "ЭБС ЛАНЬ". - [Санкт-Петербург, 2011]. - URL: <https://e.lanbook.com/>
8. 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>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Топоров, Г.Н. Панасенко, Н.И. Словарь терминов по клинической анатомии / Г.Н.Топоров, Н.И. Панасенко.-Москва : Медицина, 2020. - 463 с.; 25 см.; ISBN 5-225-02707-5
2. Анатомия – анатомический атлас человека [Электронный ресурс] – Электрон. дан. — М.: Webstudia.biz - URL: <http://www.anatomy.tj/>, свободный. — Загл. с экрана. - Яз. рус.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Раздел 1. Введение. Анатомия и физиология как наука. Учение о тканях. Студент должен знать: - Что изучает анатомия и физиология - Части тела человека. Отделы головы, туловища, конечностей. Полости тела человека, в которых расположены органы. - Анатомические термины: верхний, нижний, передний, задний, медиальный, латеральный, проксимальный, дистальный, внутренний, наружный, поверхностный, глубокий. - Ткань – определение, классификация. - Эпителиальная ткань – расположение в организме, виды, функции. - Соединительная ткань – расположение в организме, функции, виды. - Мышечные ткани: виды, особенности строения, функции. Студент должен уметь: - Применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании помощи Раздел 2. Кровь: состав и свойства Студент должен знать: - Определение понятия «Кровь» - Функции крови. - Состав крови: плазма и форменные элементы крови – виды, строение функции. - Основные показатели крови: гематокрит, водородный показатель, осмотическое давление, концентрация глюкозы в крови, количество эритроцитов, гемоглобина у мужчин и женщин, лейкоцитов, тромбоцитов, цветной показатель, СОЭ. - Механизмы гемостаза. Свертывание крови. - Группы крови: агглютиногены и	Контроль знаний в тестовой форме, вопрос-ответная система контроля, программированный контроль, задания на соответствие (электронный вариант) Контроль знаний в тестовой форме, решение ситуационных задач, индивидуальное собеседование, заполнение немых схем, программированный контроль, задания на соответствие (электронный вариант)

Студент должен уметь:

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

- 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.

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

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.

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

Студент должен знать:

- 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

функциях органов и систем организма человека при оказании помощи

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

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

- Аорта и ее ветви. Кровоснабжение верхних и нижних конечностей. Основные артерии дуги аорты, грудной и брюшной аорты. - Система верхней и нижней полых вен. Воротная вена. - Лимфатические сосуды. Особенности их строения, разновидности. Лимфатические узлы: строение и значение. Селезенка: строение и значение. - Функции лимфатической системы - Критерии оценки процесса кровообращения – самочувствие, положение человека, цвет и тургор кожи, видимое состояние сосудов, пульс, артериальное давление. Студент должен уметь: - Применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании 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 рефлексы. - Строение и функции спинного мозга. - Строение и функции головного мозга. - Мозговые оболочки. - Черепные нервы, название, функции. - Спинномозговые нервы, их образование, сплетения, основные нервы. - Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы, функции. - Строение и функции органов чувств. 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, собеседование, заполнение «немых» рисунков и схем
--	--

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
---------------------	-----------------	---------------

Знания: - строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой; - основную медицинскую терминологию; - 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.	- демонстрация знаний анатомических образований, уверенно представляя их на скелете, муляже и называя соответствующие функции; - демонстрация проекций зон внутренних органов при необходимости оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи; - при описании строения и функции органа уверенное использование медицинской терминологии.	Тестовый контроль Экспертная оценка правильности выполнения заданий Экспертная оценка решения ситуационных задач. Устный опрос Работа с иллюстрациями Экзамен
Умения: - применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи и сестринского ухода за пациентами.	- правильное определение топографии органов; - свободное применение знаний анатомии при решении практических заданий по оказанию сестринской помощи при различных изменениях физиологических процессов; - оценка и определение нарушений физиологических показателей функций организма, используя данные нормальных показателей.	Экспертная оценка выполнения практических заданий Экзамен