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

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Педагогического совета

Протокол № 4
от «28» января 2026 г.

Председатель
_____ / Е. И. Аксентьева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Специальность дисциплины:
34.02.01 Сестринское дело

Индекс дисциплины:
ОП.02

2026 г.

Рабочая программа общепрофессиональной 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 Министерства просвещения Российской Федерации от 04.07.2022 № 527 (далее — ФГОС СПО).

Рабочая программа общепрофессиональной учебной дисциплины составлена на основе примерных программ общепрофессиональных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций (ФГОС СПО 34.02.01 Сестринское дело с квалификацией «медицинская сестра/медицинский брат», утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 04 июля 2022 года № 527).

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

Разработчик:
Фесвитянина Светлана Анатольевна, преподаватель 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…….18

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……....21

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 34.02.01 Сестринское дело.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4.	применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи и сестринского ухода за пациентами.	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 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 08. 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.

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	**140**
в т. ч. в форме практической подготовки	**54**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	66
практические занятия	54
Самостоятельная работа	14
Консультации	2
Промежуточная аттестация — в форме экзамена	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. Анатомия и физиология – науки, изучающие человека. Учение о тканях. Понятие об органе и системах органов.		**6**	
Тема 1. Анатомия и физиология как науки.	**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.	2	1
Тема 1.2. Учение о тканях.	**Содержание учебного материала:** 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.	2	1
	В том числе семинарско-практических занятий:	2	1
	Практическое занятие № 1 Изучение с использованием микропрепаратов, таблиц, атласов, учебника, методических пособий и цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) эпителиальных, соединительных, мышечных и нервной ткани.		
Раздел 2. Внутренняя среда организма. Система крови.		**4**	
Тема 2.1. Кровь: состав и функции.	**Содержание учебного материала** Внутренняя среда организма, постоянство ее состава. Кровь – жидкая ткань организма Состав крови: плазма и форменные элементы. Функции крови. Группы крови. Резус-фактор. СОЭ - диагностическое значение. Свертывание крови.	2	2
	В том числе семинарско-практических занятий:	2	2
	Практическое занятие № 2 Изучение с использованием препаратов, планшетов, таблиц состава крови. Изучение принципа определения группы крови и резус-фактора. Изучение свертывающей систем крови (основные факторы свертывания).		
	Самостоятельная работа студентов: *Составление лейкоцитарной формулы *Зарисовка форменных элементов крови	2	

Раздел 3. Опорно-двигательный аппарат.		**34**	
Тема 3.1. Общие вопросы аппарата движения. Кость как орган. Соединения костей. Скелет туловища.	**Содержание учебного материала** 1.Скелет человека: функции, отделы. Кость как орган. Классификация костей, особенности их строения. Соединение костей. Строение сустава. Классификация суставов. Виды движений в суставах. 2.Скелет туловища. Позвоночный столб – отделы, изгибы, количество позвонков в них, особенности строения позвонков. Грудная клетка: строение грудины, ребер. Грудная клетка в целом.	4	2
	В том числе семинарско-практических занятий:	2	2
	Практическое занятие № 3 Морфофункциональная характеристика скелета и аппарата движения. Изучение скелета туловища с использованием препаратов, муляжей костей и ЦОР.		
Тема 3.2. Скелет верхних конечностей.	**Содержание учебного материала** Кости верхней конечности, отделы. Строение лопатки и ключицы, костей свободной верхней конечности (плечевой, локтевой, лучевой, костей кисти).	2	2
	В том числе семинарско-практических занятий:	2	2
	Практическое занятие № 4 Изучение строения костей верхних конечностей с использованием препаратов, муляжей костей и ЦОР. Изучение движений в суставах.		
Тема 3.3. Скелет нижних конечностей.	Классификация, строение костей нижних конечностей. Строение таза, соединение костей, особенности. Кости свободной нижней конечности (бедренная, большеберцовая, малоберцовая, надколенник, кости стопы). Соединения скелета нижних конечностей.	2	2
	В том числе семинарско-практических занятий:	2	2
	Практическое занятие № 5 Изучение скелета нижних конечностей с использованием препаратов, муляжей костей и ЦОР. Изучение движений в суставах.		
Тема 3.4. Скелет мозгового отдела черепа.	**Содержание учебного материала** Мозговой отдел черепа. Строение костей мозгового черепа (лобная, теменная, затылочная, височная, клиновидная, решетчатая). Соединения костей мозгового черепа.	2	2
	В том числе семинарско-практических занятий:	2	2
	Практическое занятие № 6 Изучение костей мозгового отдела черепа с использованием препаратов, муляжей костей черепа и ЦОР.		

Тема 3.5. Скелет лицевого отдела черепа. Череп в целом. Череп новорожденного.	**Содержание учебного материала** Лицевой отдел черепа. Строение костей лицевого черепа (верхнечелюстная, нижнечелюстная, небная, слезная, носовая, скуловая, подъязычная, сошник, нижняя носовая раковина). Соединения костей. Череп в целом – крыша, основание, черепные ямки, глазница, полость носа, полость рта. Возрастные особенности черепа (череп новорожденного), понятие о родничках.	2	2
	В том числе семинарско-практических занятий:	2	2
	Практическое занятие № 7 Изучение с помощью муляжей, фантомов и анатомических атласов строение костей лицевого отдела черепа (мозговой и лицевой отделы), соединений костей. Изучение особенностей черепа новорожденного; проецирование на поверхности тела отдельных костей и их частей.		
Тема 3.6. Основы миологии. Скелетные мышцы головы, шеи.	**Содержание учебного материала** Скелетные мышцы – расположение, значение, мышца как орган, классификация мышц. Вспомогательный аппарат мышц. Классификация мышц. Скелетные мышцы головы (жевательные и мимические) и шеи: прикрепление, функции.	2	1
	В том числе семинарско-практических занятий:	2	1
	Практическое занятие № 8 С помощью муляжей, фантомов и анатомических атласов изучение мышц головы (жевательные и мимические) и шеи, их расположение и функции.		
Тема 3.7. Скелетные мышцы туловища и конечностей.	**Содержание учебного материала** 1.Скелетные мышцы **туловища.** Классификация прикрепление, функция. 2.Скелетные мышцы верхних и нижних **конечностей**. Классификация, прикрепление, функция.	4	2
	В том числе семинарско-практических занятий:	2	2
	Практическое занятие № 9 Изучение топографии и функций мышц живота, спины, груди с использованием препаратов, планшетов, муляжей, ЦОР. Слабые места передней брюшной стенки		
	В том числе семинарско-практических занятий:	2	2
	Практическое занятие № 10 С помощью муляжей, фантомов и анатомических атласов и ЦОР изучение мышц верхней и нижней конечности: расположение, функции. Топографические образования верхней и нижней конечности.		

Раздел 4. Дыхательная система человека		**4**	
Тема 4. Анатомия и физиология дыхательной системы.	**Содержание учебного материала** Обзор дыхательной системы. Строение, топография и функции: носовая полость, гортань, трахея, бронхи, бронхиальное дерево, легкие. Структурно-функциональная единица лёгких - ацинус, строение и функции. Плевра – строение. 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
	В том числе семинарско-практических занятий:	2	2
	Практическое занятие №11 Изучение с помощью препаратов, муляжей, таблиц и ЦОР топографии органов дыхательной системы, строения и функций воздухоносных путей. Изучение строения легких с использованием препаратов, планшетов и муляжей. Изучение строения плевры, плевральной полости. Демонстрация на муляже верхних и нижних границ легких. Определение частоты дыхательных движений в минуту в покое и после физической нагрузки. Дыхательные объемы.		
	Самостоятельная работа студентов: *Зарисовка строения структурно-функциональной единицы лёгких - ацинуса. Подготовка к тестированию.	2	
Раздел 5. Пищеварительная система человека.		**14**	
Тема 5.1. Пищеварительная система: ротовая полость, глотка пищевод, желудок, тонкая и толстая кишка: топография, строение, функции.	**Содержание учебного материала** 1.Пищеварительная система. Структуры пищеварительной системы – пищеварительный тракт, большие пищеварительные железы. Принцип строения стенки пищеварительного тракта. 2.Полость рта - преддверие и собственно ротовая полость. Зев – границы. Органы полости рта: язык и зубы (строение, функции). Глотка - расположение, строение стенки, отделы, функции. Пищевод: расположение, отделы, сужения, строение стенки, функции. 3.Желудок - топография, отделы, поверхности. Строение стенки. Желудочный сок – состав, функции. Тонкий и толстый кишечник - отделы, строение, функции. Проекция отделов на переднюю стенку живота. Брюшина: строение и функции. Производные брюшины: связки, брыжейки, сальники.	6	2
	В том числе семинарско-практических занятий:	2	2
	Практическое занятие №12 Топография органов пищеварительного тракта с характеристикой их функции. Изучение строения и функций полости рта, органов полости рта. Изучение строения и функций глотки, пищевода с использованием препаратов, планшетов, муляжей, ЦОР.		

	В том числе семинарско-практических занятий:	2	2
	Практическое занятие №13 Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов желудка, функции органа. Определение проекции желудка на поверхности передней брюшной стенки на фантоме. Изучение состава и свойств желудочного сока. Изучение с использованием препаратов, муляжей, таблиц строения и функций кишечника. Тонкая кишка – расположение, проекция на переднюю брюшную стенку. Изучение пищеварения в тонкой кишке. Изучение строения толстой кишки с использованием муляжей, атласов, планшетов, макропрепаратов. Проекция отделов толстой кишки на брюшную стенку. Формирование каловых масс. Акт дефекации, его регуляция. Составление сравнительной характеристики строения стенки желудка, тонкой и толстой кишки и характеристики процессов пищеварения в различных отделах пищеварительного тракта.		
Тема 5.2. Пищеварительные железы. Физиология пищеварения.	**Содержание учебного материала** Пищеварительные железы: -Большие слюнные железы: околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные - строение, места открытия выводных протоков, секрет слюнных желез. -Железы желудка. Секрет желез. -Печень - расположение, строение, функции. Желчный пузырь - расположение, строение, функции. Состав и свойства желчи. Функции желчи. Желчевыводящие пути. -Поджелудочная железа - расположение, функции -Железы кишечника. Этапы пищеварения.	2	1
	В том числе семинарско-практических занятий:	2	1
	Практическое занятие №14 Изучение с использованием препаратов, муляжей, таблиц, атласов и ЦОР слюнных желез, желез желудка, поджелудочной железы, печени, желчного пузыря, кишечных желез. Механическая и химическая обработка пищи. Состав пищеварительных соков, деятельность ферментов. Желчь, ее состав. Желчевыводящие пути. Поджелудочный сок: состав и значение. Желудочный сок - свойства, состав. Кишечный сок - свойства, состав. Физиология процессов пищеварения.		
	Самостоятельная работа студентов: * Зарисовка схемы строения дольки печени * Составление рекомендаций по диетотерапии	2	
Раздел 6. Мочеполовая система человека. Система органов репродукции.		**12**	
Тема 6.1 Мочевая система. Физиология мочеобразования и мочевыделения.	**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	2	2

	почки. Механизмы образования мочи: фильтрация, реабсорбция, секреция. Мочеточники – расположение, строение стенки. Мочевой пузырь – расположение, отношение к брюшине, внешнее строение, строение стенки. Мочеиспускательный канал женский и мужской.		
	В том числе семинарско-практических занятий:	2	2
	Практическое занятие №15 Изучение строения почек. Определение проекции почек на поверхности поясничной области (на фантоме, друг на друге). Структурно-функциональная единица почки – нефрон. Определение топографии органов мочевыделительной системы на муляжах, таблицах с указанием функциональной особенностей каждого органа (мочеточников, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала). Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов механизмов образования мочи: фильтрация, реабсорбция, секреция. Регуляция мочеобразования. Состав и физико-химические свойства мочи. Механизм мочеиспускания.		
Тема 6.2. Анатомия и физиология мужской половой системы.	**Содержание учебного материала** 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
	В том числе семинарско-практических занятий:	2	2
	Практическое занятие №16 Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов мужских половых органов. Особенности гистологического строения мужских половых желез. Эндокринная деятельность половых желез.		
Тема 6.3. Анатомия и физиология женской половой системы.	**Содержание учебного материала** Внутренние органы: яичники, маточные трубы, матка, влагалище. Наружные: лобок, большие и малые половые губы, клитор, преддверие влагалища, железы преддверия (расположение, функции, строение). Промежность. Молочные железы – строение и функции.	2	2
	В том числе семинарско-практических занятий:	2	2
	Практическое занятие №17 Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов, ЦОР женских половых органов. Особенности гистологического строения женских половых желез. Эндокринная деятельность половых желез. Менструальный цикл. Функциональная характеристика репродуктивной системы женского организма.		

Раздел 7. Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Эндокринная система человека.		**4**	
Тема 7. Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Эндокринная система.	**Содержание учебного материала** Виды секреции желез, представители. Гипоталамо-гипофизарная система. Эндокринные железы: **Гипофиз, Эпифиз**, **Щитовидная железа**, **Паращитовидные железы, Надпочечники** – расположение, строение, гормоны, физиологические эффекты. Железы смешанной секреции: **Вилочковая железа, Поджелудочная железа, Половые железы (яички и яичники)** – топография, строение, гормоны и их свойства и значение.	2	2
	В том числе семинарско-практических занятий:	2	2
	Практическое занятие №18 Определение с помощью таблиц, муляжей, топографии эндокринных желез. Изучение строения гипофиза, эпифиза, щитовидной железы, паращитовидных желез, надпочечников. Функциональная характеристика гормонов, с указанием проявлений гипо- и гиперфункции. Изучение желез смешанной секреции – местоположение, выработка гормонов и их влияние на организм.		
Раздел 8. Сердечнососудистая система. Процесс кровообращения и лимфообращения.		**16**	
Тема 8.1. Общие данные о строении и функциях сердечнососудистой системы. Строение и деятельность сердца.	**Содержание учебного материала** Общая характеристика сердечнососудистой системы. Кровеносные сосуды. Круги кровообращения, их значение. Понятие о коллатералях и анастомозах. Сердце – топография, строение, функции. Камеры сердца, клапаны сердца. Строение стенки сердца. 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. Факторы, влияющие на кровообращение. Причины движения крови в сосудах. Кровяное давление. Пульс, его характеристики.	2	2
	В том числе семинарско-практических занятий:	2	2
	Практическое занятие №19 С помощью фантомов, муляжей и ЦОР изучение пространственного представления о сердечно-сосудистой системе. Изучение на фантоме проекции границ сердца. Изучение строения сердца, сравнительная характеристика каждого отдела сердца и деятельности клапанного аппарата. Строение стенки сердца - эндокарда, миокарда, эпикарда, перикарда. Круги кровообращения. Фазу деятельности сердца.		
	Самостоятельная работа студентов.	2	2
	Составление схем строения сердца, проводящей системы.		

Тема 8.2. Артерии большого круга кровообращения.	**Содержание учебного материала** Системное кровообращение. Основные артериальные сосуды большого круга и области их кровоснабжения (аорта, общая сонная артерия, подключичная артерия, общая подвздошная артерия, бедренная артерия). Кровоснабжение головного мозга. Виллизиев круг.	2	2
	В том числе семинарско-практических занятий:	2	2
	Практическое занятие №20 Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов и ЦОР аорты и её частей (грудная, брюшная). Артерии шеи и головы. Виллизиев круг. Артерии верхних и нижних конечностей, таза. Места прижатия артерий для определения пульса и для временной остановки кровотечения.		
Тема 8.3. Вены большого круга кровообращения. Особенности кровообращения плода.	**Содержание учебного материала** Система верхней полой вены, области оттока крови. Вены головы и шеи. Вены верхней конечности. Система нижней полой вены. Вены таза и брюшной полости, области оттока в них крови. Вены нижней конечности. Система воротной. Венозные анастомозы. Особенности кровообращения плода.	2	2
	В том числе семинарско-практических занятий:	2	2
	Практическое занятие №21 На муляжах, таблицах, с помощью атласов и ЦОР изучение топографии крупных вен системы верхней и нижней полых вен, системы воротной вены. Венозные анастомозы. Изучение особенностей кровообращения плода.		
Тема 8.4. Лимфатическая система человека.	**Содержание учебного материала** Значение лимфатической системы. Лимфа и ее состав. Лимфатические сосуды, узлы. Движение лимфы. Критерии оценки деятельности лимфатической системы. Взаимоотношения лимфатической системы с иммунной системой. Селезенка: строение, топография, функции.	2	2
	В том числе семинарско-практических занятий:	2	2
	Практическое занятие №22 Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов и ЦОР лимфатической системы человека. Лимфа – состав, образование, функция. Лимфатическая система как часть иммунной системы: лимфатические сосуды и лимфоидные органы, строение и функции.		
Раздел 9. Нервная регуляция процессов жизнедеятельности. Нервная система. Органы чувств.		**26**	
Тема 9.1. Нервная система. Спинной мозг.	**Содержание учебного материала** Интегрирующая роль нервной системы человека. Классификация: центральна и периферическая, соматическая и вегетативная нервная система. Нервная ткань – расположение, строение, функции. Деятельность нервной системы (виды нейронов, рефлекторная дуга, синапс, медиаторы). Понятие рефлекса, классификация	2	2

	рефлексов. Спинной мозг: строение и функции.		
	В том числе семинарско-практических занятий:	2	2
	Практическое занятие №23 Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов и ЦОР нервной системы: нейрона, нервной ткани. Классификация нейронов по функции. Нервное волокно. Рецепторы, эффекторы. Синапс – понятие, строение, виды. 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.		
Тема 9.2. Спинномозговые нервы.	**Содержание учебного материала** Изучение периферической нервной системы. Спинномозговые нервы: образование, количество, ветви, виды и области их иннервации. Сплетения спинномозговых нервов: шейное, плечевое, поясничное, крестцово-копчиковое.	2	1
Тема 9.3. Головной мозг.	**Содержание учебного материала** Головной мозг – расположение, отделы и части. Ствол головного мозга – структуры, зоны. Продолговатый мозг, мост, средний мозг, мозжечок, промежуточный мозг – строение и функции.	2	1
	В том числе семинарско-практических занятий:	2	1
	Практическое занятие №24 Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов, атласов и ЦОР головного мозга. Определение и описание топографии отделов: продолговатого мозга, моста, среднего мозга, мозжечка, промежуточного мозга с характеристикой строения и функции их образований.		
Тема 9.4. Конечный мозг. Оболочки мозга.	**Содержание учебного материала** Конечный мозг: правое и левое полушария, их поверхности, доли. Серое и белое вещество. Базальные ядра. Кора больших полушарий. Боковые желудочки, их строение. Оболочки мозга: твердая, паутинная, сосудистая. Межоболочные пространства.	2	1
	В том числе семинарско-практических занятий:	2	1
	Практическое занятие №25 Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов, атласов и ЦОР конечного мозга. Определение и описание топографии отделов головного мозга с характеристикой строения и функции их образований. Изучение оболочек и пространств головного и спинного мозга.		
	Самостоятельная работа студентов	4	1
	*Заполнение таблиц, глоссария *Самостоятельная работа с опорными конспектами и учебниками по теме «Нервная система»		

Тема 9.5. Черепно-мозговые нервы. Вегетативная нервная система.	Черепные нервы: состав нерва, область иннервации. Количество черепно-мозговых нервов (ЧМН), соответственные названия ЧМН номеру. Классификация по функции. Классификация вегетативной нервной системы – симпатическая, парасимпатическая системы. Принципы строения, физиология.	2	1
Тема 9.6. Понятие об анализаторе. Кожа и её производные. Орган обоняния и о**рган вкуса.**	**Содержание учебного материала** Учение И.П. Павлова об анализаторах. **Строение кожи**: характеристика слоев, расположение. Железы кожи: потовые, сальные, Производные кожи: волосы, ногти – расположение, строение. **Орган обоняния**. Обонятельные рецепторы – локализация. Проводниковый и центральный отделы обонятельной сенсорной системы. **Орган вкуса**. Вкусовые рецепторы – локализация. Строение вкусовой луковицы. Проводниковый отдел.	2	2
Тема 9.7. Орган зрения.	**Содержание учебного материала** Орган зрения: глазное яблоко, вспомогательный аппарат. Оптическая система глаза – структуры, к ней относящиеся. Условия ясного видения предметов, факторы, их определяющие.	2	2
	В том числе семинарско-практических занятий:	2	2
	Практическое занятие №26 Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов и ЦОР органа зрения. Глазное яблоко - оболочки и внутреннее ядро. Вспомогательный аппарат - мышцы глазного яблока, веки, слезный аппарат. Изображение на сетчатке. Теория цветового восприятия.		
	Самостоятельная работа студентов.	2	2
	*Зарисовка схем строения сетчатки, слёзного и глазодвигательного аппарата		
Тема 9.8. Орган слуха и равновесия.	**Содержание учебного материала** Орган слуха и равновесия: отделы и строение. Физиология органа слуха - механизм восприятия звуков волосковыми клетками Кортиева органа. Физиология вестибулярного аппарата - механизм восприятия вестибулярных раздражений. Слуховой и вестибулярный анализаторы.	2	2
	В том числе семинарско-практических занятий:	2	2
	Практическое занятие №27 Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов, атласов и ЦОР органа слуха и равновесия. Отделы уха, их строение: наружное, среднее и внутреннее ухо. Строение улитки, преддверия и полукружных каналов. Физиология восприятия слуха и вестибулярных раздражений.		

Итого	134	
Консультации	2	
Промежуточная аттестация	4	
Всего:	**140**	

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 профессиональногообразования / 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, егорегуляторные и интегративные системы: учебник для среднего профессиональногообразования / 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. Смольянникова Н. В. Анатомия и физиология человека: учебник / Н. В. Смольянникова, 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 : учеб-ное 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. Клочкова. - 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. Клочкова. - 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 - Медия», 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	Контроль знаний в тестовой форме, вопрос-ответная система контроля, программированный контроль, задания на соответствие (электронный вариант)
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, решение ситуационных задач, индивидуальное собеседование, заполнение немых схем, программированный контроль, задания на соответствие (электронный вариант)

агглютинины по системе АВО. Студент должен уметь: - 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	Контроль знаний в тестовой форме, решение ситуационных задач, обозначение «немых» рисунков, заполнение таблиц, программированный контроль, задания на соответствие (электронный вариант)
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	Контроль знаний в тестовой форме, решение ситуационных задач, вопрос-ответная система контроля, заполнение «немых» схем и рисунков, программированный контроль, задания на соответствие (электронный вариант)
Раздел 5. Пищеварительная система. Студент должен знать: - Потребность есть, пить, структуры организма человека, ее удовлетворяющие.	Контроль знаний в тестовой форме, решение ситуационных задач, вопрос-ответная система контроля, обозначение «немых» схем и рисунков,

- Понятие о полостном и пристеночном пищеварении. - Механизм глотания, всасывания, дефекации. - 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	защита работы по составлению рекомендаций по диетотерапии, программированный контроль, задания на соответствие (электронный вариант)
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 –	Контроль знаний в тестовой форме, решение ситуационных задач, работа с «немыми» рисунками и схемами, вопрос-ответная система, программированный контроль, задания на соответствие (электронный вариант)

внутренние и наружные Студент должен уметь: - Применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании помощи **Раздел 7. Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности.** **Эндокринные железы.** Студент должен знать: - Железы, относящие 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.	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)

- 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 – 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 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