

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03.АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Специальность 31.02.01 Лечебное дело
(углубленная подготовка)

Форма обучения: *очная*

Срок освоения ППССЗ: *3 г. 10 месяцев*

Предметно-цикловая комиссия *общепрофессиональных дисциплин*

Утверждена приказом директора КГБПОУ «ВБМК» от «03» июля 2019г. №234-О

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	23
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	25

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Анатомия и физиология человека

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена специальности 31.02.01 Лечебное дело, входящей в состав укрупненной группы специальностей 31.00.00. Клиническая медицина.

Программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и проф. переподготовки).

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

Дисциплина входит в состав дисциплин профессионального цикла.

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать* строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 270 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося: 180 часов;
самостоятельной работы обучающегося: 90 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Анатомия и физиология человека

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	270
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	180
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	108
контрольные работы	-
курсовая работа	Не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	90
в том числе:	
работа со словарем	5
составление таблиц	5
подготовка тематических докладов	10
составление графологических структур	10
составление кроссвордов	10
подготовка к аудиторным занятиям	50
Итоговая аттестация в форме комплексного экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **Анатомия и физиология человека**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Анатомия и физиология как науки. Учение о тканях. Понятие об органе и системах органов.			
<p>Тема 1.1. Анатомия и физиология как наука. Организм в целом. Физиология</p>	<p><i>Содержание учебного материала:</i> Положение человека в природе. Анатомия и физиология как наука. Методы изучения организма человека. Части тела человека. Оси и плоскости тела человека. Анатомическая номенклатура. Конституция человека, морфологические типы конституции. Определение органа. Системы органов.</p> <p><i>Теоретические занятия</i></p> <p><i>Практическое занятие:</i> Клетка (прокариоты, эукариоты). Орган (полый, паренхиматозный). Организм как единое целое.</p> <p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Составление конспекта «Краткий исторический очерк развития анатомии»; Заполнение словаря Составление таблицы «Системы органов»</p>	<p>6</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p>	<p>1,2</p>
<p>Тема 1.2. Учение о тканях. Виды тканей.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> Изучение с использованием препаратов, таблиц эпителиальных, соединительных, мышечных и нервной тканей. Эпителиальные ткани: расположение в организме, функции, классификация эпителиев. Соединительные ткани: функции, классификация, расположение. Мышечные ткани: функции, виды (поперечно-полосатая, гладкая и сердечная). Нервная ткань – расположение, строение, функции. Классификация нейронов по функции. Нервное волокно. Рецепторы и эффекторы.</p> <p><i>Теоретическое занятие</i></p> <p><i>Практическое занятие</i> Основы гистологии. Ткани</p> <p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Составление таблицы «Разновидности эпителиальной, соединительной, мышечной тканей». Заполнение словаря</p>	<p>6</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p>	<p>1,2</p>

	Составление таблицы «Рецепторы».		
Раздел 2.			
Кровь: состав и свойства, функции (анатомия и физиология крови)			
Тема 2.1. Состав и функции крови	<i>Содержание учебного материала</i> Изучение с использованием препаратов, планшетов, таблиц состава крови. Кровь – жидкая ткань организма. Функции крови: транспортная (дыхательная, трофическая, выделительная, регуляторная), защитная (терморегуляционная, свертывающая, противосвертывающая, иммунная). Состав крови: плазма и форменные элементы. Основные показатели: количество крови, гематокрит, вязкость, осмотическое давление, водородный показатель. Органические и неорганические вещества плазмы, их значение. Понятие о буферных системах крови. Изучение форменных элементов крови. Эритроциты: строение и функции. Норма эритроцитов для мужчин и женщин. Гемоглобин: строение, нормы. Лейкоциты: норма содержание, функции. Разновидности лейкоцитов: гранулоциты и агранулоциты. Лейкоцитарная формула. Тромбоциты: строение, функции, норма.	4	1,2
	<i>Теоретическое занятие</i>	2	
	<i>Практическое занятие</i> Сравнение данных клинических анализов с нормой	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Заполнение словаря	2	
Тема 2.2. Свойства крови	<i>Содержание учебного материала</i> Гемостаз: определение, механизмы (сосудисто-тромбоцитарный, гемокоагуляции). Гемокоагуляция - определение, факторы свертывания, стадии. Группы крови – принцип, лежащий в основе деления крови на группы, виды и расположение агглютиногенов и агглютининов, характеристика групп крови. Агглютинация. Принцип определения группы крови. Групповая несовместимость. Резус-фактор. Обозначение, локализация. Понятие о резус-конфликте. СОЭ: нормы для мужчин и женщин, диагностическое значение.	4	1,2
	<i>Теоретическое занятие</i>	2	
	<i>Практическое занятие:</i> Определение гемоглобина в крови. Определение СОЭ. Определение групповой принадлежности крови. Знакомство с определением количества эритроцитов и лейкоцитов. Анализ гемограмм. Решение ситуационных задач.	2	

	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p>Подготовка сообщений на одну из предложенных тем:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «История переливания крови», - «Занимательно о группах крови», - «Резус-конфликт при беременности» 	3	
<p>Раздел 3.</p> <p>Опорно-двигательный аппарат</p>			
<p>Тема 3.1.</p> <p>Соединения костей.</p> <p>Скелет головы</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Скелет человека: функции, отделы. Кость как орган. Классификация костей, особенности их строения. Соединение костей. Строение сустава. Классификация суставов. Виды движений в суставах – сгибание, разгибание, приведение, отведение, вращение внутрь (пронация), вращение наружу (супинация), круговое движение.</p> <p>Отделы черепа: мозговой, лицевой. Изучение с использованием препаратов и муляжей костей черепа. Соединения костей черепа. Череп в целом – крыша, основание (внутреннее и наружное), черепные ямки, глазница, полость носа, полость рта. Возрастные особенности черепа – череп новорожденного и пожилого человека. Понятие о родничках, сроки их закрытия.</p>	4	1,2
	<i>Теоретическое занятие</i>	2	
	<i>Практическое занятие:</i> Изучение костей скелета головы. Изучение препаратов костей черепа, черепа в целом	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Заполнение словаря	2	
<p>Тема 3.2.</p> <p>Скелет туловища</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Изучение скелета туловища с использованием препаратов и муляжей костей. Скелет туловища – структуры, его составляющие. Позвоночный столб: отделы и 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.</p> <p>Грудная клетка: строение грудины, ребра, соединение ребер с грудиной, классификация ребер. Грудная клетка в целом</p>	4	1,2
	<i>Теоретическое занятие</i>	2	
	<i>Практическое занятие:</i> Изучение костей скелета туловища, их соединений по атласу и анатомическим препаратам. Изучение рентгенограмм костей, суставов, воздухоносных полостей. Прощупывание и осмотр костных выступов на живом человеке.	2	

	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Заполнение словаря	2	
Тема 3.3. Скелет конечностей	<i>Содержание учебного материала</i> Скелет верхних конечностей. Скелет нижних конечностей.	6	1,2
	<i>Теоретическое занятие</i>	2	
	<i>Практическое занятие:</i> Изучение скелета конечностей по атласу и анатомическим препаратам. Изучение рентгенограмм костей, суставов. Прощупывание и осмотр костных выступов на живом человеке.	4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Изучение препаратов костей верхних и нижних конечностей	3	
Тема 3.4. Скелетные мышцы.	<i>Содержание учебного материала</i> Скелетные мышцы: расположение, значение, мышца как орган, классификация мышц. Вспомогательный аппарат мышц: фасции, фиброзные и костно-фиброзные каналы, синовиальные сумки, костные и фиброзные блоки, сесамовидные кости. Мышцы головы: жевательные, мимические. Особенности и функции жевательных и мимических мышц. Мышцы шеи: поверхностные, средней группы, глубокие. Функции и расположение.	10	1,2
	<i>Теоретическое занятие</i>	2	
	<i>Практическое занятие:</i> Мышцы головы и шеи. Мышцы туловища. Мышцы верхних конечностей. Мышцы нижних конечностей	8	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> 1. Подготовка сообщения «Утомление мышц» 2. Подготовка сообщения «Профилактика мышечного утомления» 3. Заполнение словаря 4. Составление таблицы «Функции скелетных мышц»	4	

Раздел 4. Дыхательная система.			
Тема 4.1. Анатомия дыхательной системы.	<i>Содержание учебного материала</i> Обзор дыхательной системы: воздухоносные пути и легкие, их функции и строение. Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Показатели внешнего дыхания - частота, ритм, глубина, легочные объемы. Критерии оценки деятельности дыхательной системы. 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, функции). Плевра: строение, листки, плевральная полость, плевральные синусы, давление в плевральной полости. Факторы, препятствующие спадению легких.	4	1,2
	<i>Теоретическое занятие</i>	2	
	<i>Практическое занятие:</i> Изучение органов дыхательной системы с использованием препаратов, планшетов и муляжей.	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Составление графологических структур Заполнение словаря	2	
Тема 4.2. Физиология дыхательной системы.	<i>Содержание учебного материала</i> Значение кислорода и углекислого газа для человека. Транспорт газов кровью – характеристика. Тканевое дыхание – характеристика, структуры, его осуществляющие. Функции дыхательной системы. Процесс дыхания – определение, этапы. Внешнее дыхание - характеристика, структуры, его осуществляющие. Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Показатели внешнего дыхания - частота, ритм, глубина, легочные объемы. Критерии оценки деятельности дыхательной системы.	4	1,2
	<i>Теоретическое занятие</i>	2	
	<i>Практическое занятие:</i> Изучение рентгенограмм органов грудной полости. Определение частоты дыхания. Спирометрия. Внешнее дыхание.	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	3	

	Составление рекомендаций для улучшения процесса дыхания Составление графологических структур Заполнение словаря		
Раздел 5. Пищеварение. Обмен веществ и энергии			
Тема 5.1. Обзор пищеварительной системы. Полость рта, глотка, пищевод.	<i>Содержание учебного материала</i> Основные питательные вещества, значение их для человека. Пищеварительная система. Структуры пищеварительной системы: пищеварительный тракт, большие пищеварительные железы. Принцип строения стенки полого пищеварительного органа. Механическая и химическая обработка пищи. Ферменты, определение, группы, условия действия. Полостное и пристеночное пищеварение. Всасывание. Критерии оценки деятельности пищеварительной системы. Полость рта: преддверие и собственно полость рта. Зев: границы, небные дужки, мягкое небо. Миндалины лимфоэпителиального кольца. Места открытия выводных протоков слюнных желез. Органы полости рта: язык и зубы. Большие слюнные железы: околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные. Строение, места открытия выводных протоков, секрет слюнных желез. Слюна: состав (вода, микроэлементы, лизоцим, муцин, мальтаза, амилаза), свойства. Пищеварение в полости рта: механическая (откусывание, дробление, размалывание пищи) и химическая обработка пищи ферментами слюны (расщепление крахмала под воздействием амилазы, мальтазы), образование пищевого комка. Всасывание в полости рта. Глотание. Глотка: расположение, строение стенки, отделы, функции (пищеварительная, дыхательная). Пищевод: расположение, отделы, физиологические сужения, строение стенки, функции.	4	1,2
	<i>Теоретическое занятие</i>	2	
	<i>Практическое занятие:</i> Изучение органов пищеварительной системы с использованием препаратов, планшетов и муляжей.	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся.</i> Составление графологических структур Заполнение словаря	2	
Тема 5.2. Желудок, строение и пищеварение. Печень, поджелудочная железа.	<i>Содержание учебного материала</i> Расположение, проекция на переднюю брюшную стенку, отделы, поверхности, края желудка. Строение стенки желудка. Функции желудка. Желудочный сок: свойства, состав. Поджелудочная железа. Функции: экзокринная - выделение пищеварительного сока	4	1,2

<p>Тонкая и толстая кишка. Строение и пищеварение</p>	<p>(состав сока), эндокринная - выделение гормонов. Регуляция выделения поджелудочного сока. Печень: расположение, проекция на переднюю брюшную стенку (границы), функции Строение печени. Структурно-функциональная единица печени. Строение печеночной дольки. Желчный пузырь: расположение, строение, функции. Состав и свойства желчи Функции желчи. Виды желчи (пузырная, печеночная). Желчевыводящие пути. Тонкая кишка: расположение, проекция на переднюю брюшную стенку. Отделы, строение стенки, функции. Кишечный сок: свойства, состав. Пищеварение в тонкой кишке. Полостное пищеварение под действием кишечного сока, поджелудочного сока, желчи. Моторная функция тонкой кишки. Всасывание в тонкой кишке. Толстая кишка: отделы, расположение, проекции отделов на переднюю брюшную стенку, особенности строения, функции. Нормальная микрофлора толстой кишки (ацидофильные палочки, бактерии гниения, кишечные палочки, бактерии, инактивирующие ферменты кишечного сока), ее значение. Пищеварение в толстой кишке под действием ферментов кишечного сока и бактерий. Формирование каловых масс. Состав каловых масс (омертвевшие клетки кишечного эпителия, желчные пигменты, бактерии, непереваренная пища, экскреты, остатки ферментов). Акт дефекации, его регуляция. Брюшина: строение, ход брюшины. Образования брюшины: связки, брыжейки, сальники. Отношение органов к брюшине</p>		
	<i>Теоретическое занятие</i>	2	
	<i>Практическое занятие:</i> Изучение органов пищеварения с использованием препаратов, муляжей, планшетов	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Составление графологических структур Заполнение словаря Составление рекомендаций по диетотерапии. Сообщение: «Значение нормальной микрофлоры кишечника»	5	
<p>Тема 5.3. Обмен веществ и энергии</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> Обмен веществ и энергии организма с внешней средой. Ассимиляция и диссимиляция. Белки: биологическая ценность (пластическая, регуляторная, ферментативная, транспортная, наследственная, энергетическая роль), энергетическая ценность, суточная потребность человека в белках. Азотистый баланс: понятие, виды (азотистое равновесие,</p>	6	1,2

	<p>положительный и отрицательный азотистый баланс). Конечные продукты белкового обмена (вода, углекислый газ, аммиак). Обезвреживание аммиака.</p> <p>Углеводы: биологическая ценность (энергетическая, пластическая), депо углеводов, энергетическая ценность, образование энергии при расщеплении гликогена в аэробных и анаэробных условиях (сравнительная энергетическая ценность этих процессов). Суточная потребность человека в углеводах.</p> <p>Жиры: биологическая ценность (энергетическая, пластическая, источники эндогенной воды, механическая и тепловая защита жировых депо), энергетическая ценность. Потребность человека в жирах. Суточная потребность человека в жирах. Ненасыщенные жирные кислоты (линолевая, линоленовая, арахидоновая). Конечные продукты расщепления жира в организме: глицерин и жирные кислоты (участие жирных кислот в синтезе кетоновых тел).</p> <p>Энергетический обмен. Превращение веществ и энергии в организме человека, расходование энергии пищи на согревание организма и синтез АТФ. Использование энергии АТФ. Энергозатраты человека: основной обмен и рабочая прибавка.</p> <p>Основной обмен, определение, факторы на него влияющие. Регуляция основного обмена.</p> <p>Рабочая прибавка: энергозатраты на мышечную и умственную деятельность, специфически динамическое действие пищи.</p> <p>Теплопродукция в организме человека. Пути теплоотдачи. Регуляция теплообмена. Температура человека.</p>		
	<i>Теоретическое занятие</i>	2	
	<i>Практическое занятие:</i> Обмен веществ и энергии в организме. Процесс терморегуляции.	4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся.</i> Составление схемы терморегуляции в организме. Составление сравнительной таблицы процессов терморегуляции по тексту книги. Составление логической схемы обмена веществ в организме.	2	

Раздел 6. Мочеполовой аппарат человека			
Тема 6.1. Общие вопросы анатомии и физиологии мочевыделительной системы. Почки.	<p><i>Содержание учебного материала</i> Что такое процесс выделения. Вещества, подлежащие выделению (экскреты). Этапы процесса выделения – образование экскретов и поступление их из тканей в кровь, транспорт экскретов кровью к органам, обезвреживающим их, к органам выделения, в депо питательных веществ, выделение экскретов из организма. Структуры организма, участвующие в выделении. Обзор мочевыделительной системы: органы, ее образующие, функции. Критерии оценки деятельности мочевыделительной системы. Почки: проекция на позвоночник, отношение к брюшине, поверхности, края, ворота, синус, оболочки. Фиксирующий аппарат, корковое и мозговое вещество, структурно-функциональная единица почки – нефрон. Кровоснабжение почки: «чудесная» сеть почки. Механизмы образования мочи: фильтрация, реабсорбция, секреция. Регуляция мочеобразования (ФУС мочеобразования). Состав и физико-химические свойства мочи.</p>	4	1,2
	<i>Теоретическое занятие</i>	2	
	<i>Практическое занятие:</i> Изучение мочевых органов по атласу, таблицам, муляжам и анатомическим препаратам.	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся.</i> Составление графологических структур. Заполнение словаря Подготовка докладов по темам «Искусственная почка», «Пересадка почки»,	2	
Тема 6.2. Мочевыводящие пути	<p><i>Содержание учебного материала</i> Мочеточники: расположение, строение стенки. Мочевой пузырь: расположение, отношение к брюшине, внешнее строение, строение стенки. Мочеиспускательный канал женский и мужской.</p>	4	1,2
	<i>Теоретическое занятие</i>	2	
	<i>Практическое занятие:</i> Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов мочеточников, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала.	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся.</i> Составление графологических структур. Заполнение словаря Составление вопросов по теме занятия и эталонов ответов к ним.		
Тема 6.3.	<i>Содержание учебного материала</i>	4	1,2

Половая система	Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов женских половых органов. Женские половые органы: внутренние (яичники, маточные трубы, матка, влагалище) и наружные (большие и малые половые губы, клитор, девственная плева). Промежность. Яичник: расположение, функции, строение. Маточная труба: расположение, функции, строение. Матка: расположение, функции, отделы, слои стенки. Влагалище: расположение, функции, своды, девственная плева, строение стенки (соединительно-тканый слой, мышечный слой, слизистая с поперечными складками). Молочная железа – функция, расположение, строение. Мужские половые органы: внутренние (яичко, придаток яичка, семя-выносящий проток, семенные пузырьки, предстательная железа, бульбоуретральные железы) и наружные (половой член, мошонка). Строение и функции.		
	<i>Теоретическое занятие</i>	2	
	<i>Практическое занятие:</i> Изучение органов половой системы по атласу, таблицам, муляжам и анатомическим препаратам.	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся.</i> Составление графологических структур. Заполнение словаря Составление вопросов по теме занятия и эталонов ответов к ним. Подготовка докладов по темам: «Нарушение менструального цикла», «Внематочная беременность».	3	
Раздел 7			
Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Эндокринная система человека.			
Тема 7.1. Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Эндокринная система человека.	<i>Содержание учебного материала</i> Железы внешней, внутренней, смешанной секреции, представители. Секреты, их виды. Механизм действия гормонов. Органы-мишени. Механизм регуляции синтеза гормонов. Принцип обратной связи. Гипоталамо-гипофизарная система. Гипофиз – расположение, доли, нейрогипофиз, аденогипофиз. Гормоны нейрогипофиза – происхождение, физиологическое действие вазопрессина и окситоцина. Гормоны передней доли гипофиза: соматотропный (СТГ), пролактин, тиреотропный гормон (ТГ), адренотропный гормон (АКТГ), гонадотропные гормоны (ГГ), фолликулостимулирующий, лютеинизирующий, лютеотропный – физиологические эффекты. Эпифиз – расположение, внешнее строение, внутреннее строение, гормоны (мелатонин, антигонадотропин, серотонин), их физиологические эффекты. Щитовидная железа – расположение, внешнее строение, внутреннее строение, гормоны	12	1,2,3

	<p>фолликулярных клеток (тироксин и трийодтиронин), их физиологические эффекты, гормон парафолликулярных клеток (тиреокальцитонин) и их физиологические эффекты. Роль йода в синтезе гормонов щитовидной железы. Паращитовидные железы: количество, расположение, физиологические эффекты паратгормона. Надпочечники – расположение, строение. Гормоны коркового вещества, физиологические эффекты. Гормоны мозгового слоя, их физиологические эффекты. Гормоны половых желез: тестостерон яичек, эстрогены и прогестерон яичников, физиологические эффекты.</p> <p>Гормоны поджелудочной железы (инсулин и глюкагон), структуры, их вырабатывающие, роль цинка в синтезе инсулина и глюкагона. Гормон вилочковой железы (тимозин), физиологические эффекты. Тканевые гормоны почек, сердца, слизистой оболочки желудка, кишечника</p>		
	<i>Теоретическое занятие</i>	4	
	<i>Практическое занятие:</i> Эндокринные железы.	8	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся.</i> Составление графологических структур. Составление кроссвордов. Подготовка сообщений по темам: «Сахарный диабет», «Эндемический зоб», «Несахарный диабет», «Базедова болезнь», «Акромегалия», «Гигантизм и карликовость», «Аддисонова болезнь».	6	
Раздел 8.			
Сердечно-сосудистая система. Процесс кровообращения и лимфообращения			
Тема 8.1. Общие вопросы анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы.	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Общая характеристика сердечно-сосудистой системы. Кровеносные сосуды: артерии, капилляры, вены. Строение стенки артерий, вен, капилляров. Понятие о коллатеральных и анастомозах.</p> <p>Круги кровообращения: определение, начало, конец, значение большого и малого кругов кровообращения. Критерии оценки деятельности сердечно-сосудистой системы.</p>	4	1
	<i>Теоретическое занятие</i>	4	
	<i>Практическое занятие:</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся.</i> Подготовка сообщения о строении кровеносных сосудов.	2	
Тема 8.2. Сердце: строение и работа.	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов строения сердца. Сердце:</p>	6	1,2

	<p>расположение, строение, проекция на поверхность грудной клетки. Камеры сердца, отверстия сердца. Клапаны сердца – строение, функции. Строение стенки сердца – расположение и строение эндокарда, расположение и строение миокарда, особенность миокарда предсердий и желудочков, физиологические свойства миокарда, расположение и строение эпикарда. Строение перикарда. Венечный круг кровообращения, иннервация сердца.</p> <p>Проводящая система сердца – структуры, их функциональная характеристика.</p> <p>Сердечный цикл, его фазы, продолжительность сердечного цикла. Внешние проявления деятельности сердца – сердечный толчок, сердечные тоны, факторы, обуславливающие звуковые явления в сердце (компоненты I и II тонов).</p>		
	<i>Теоретическое занятие</i>	2	
	<p><i>Практическое занятие:</i></p> <p>Изучение сердца, сосудов по атласу, таблицам, муляжам, анатомическим препаратам. Прощупывание пульса артерий: височной, лицевой, общей сонной, лучевой и др. Подсчет пульса. Определение артериального давления по способу Короткова. Прослушивание тонов сердца. Демонстрация рентгенограмм сердца.</p>	4	
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся.</i></p> <p>Составление схем Заполнение таблиц.</p>	2	
<p>Тема 8.3. Артерии большого и малого кругов кровообращения.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов аорты и её частей. Аорта – отделы, топография, области кровоснабжения. Артерии шеи и головы. Кровоснабжение головного мозга. Артерии верхних конечностей. Грудная часть аорты - ветви, области кровоснабжения. Брюшная часть аорты, ветви брюшной аорты, области кровоснабжения. Артерии таза – внутренняя и наружная подвздошные артерии, области кровоснабжения. Артерии нижних конечностей. Места прижатия артерий для определения пульса и для временной остановки кровотечения.</p>	6	1,2
	<i>Теоретическое занятие</i>	2	
	<p><i>Практическое занятие:</i></p> <p>Артерии малого, коронарного и большого кругов кровообращения.</p>	4	
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся.</i></p> <p>Составление схем</p>	3	
<p>Тема 8.4. Вены большого круга</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов верхней и нижней полых вен. Система верхней полых вен – плечеголовые вены, непарная вена, внутренняя</p>	4	1,2

	<p>яремная и подключичная вена, области оттока в них крови. Вены головы и шеи. Вены верхней конечности – поверхностные (латеральная, медиальная подкожные), глубокие (плечевые, лучевые, локтевые), подмышечная, подключичная, области оттока в них крови. Вены грудной клетки – полунепарная, непарная, области оттока в них крови. Система нижней полой вены: вены таза и нижних конечностей – внутренняя подвздошная вена, области оттока в нее крови: наружная подвздошная вена, поверхностные вены нижней конечности (большая подкожная, малая под-кожная), глубокие вены нижней конечности (бедренная, подколенная, вены стопы), области оттока в них крови. Вены живота – пристеночные, внутренностные, области оттока в них крови. Система воротной вены – верхняя брыжеечная, селезеночная, нижняя брыжеечная вены, области оттока в них крови. Венозные анастомозы.</p>		
	<i>Теоретическое занятие</i>	2	
	<i>Практическое занятие:</i> Вены малого, коронарного и большого кругов кровообращения.	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся.</i> Составление схем	3	
Тема 8.5. Физиология сосудистой системы человека.	<p><i>Содержание учебного материала</i> Факторы, влияющие на кровообращение. Причины движения крови в артериях, венах, капиллярах. Кровяное давление. Пульс, его характеристики.</p>	4	1
	<i>Теоретическое занятие</i>	4	
	<i>Практическое занятие:</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся.</i> Выписать физиологические данные по характеристике кровеносной системы. Рефераты. Презентации.	3	
Тема 8.6. Лимфатическая система человека.	<p><i>Содержание учебного материала</i> Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов лимфатической системы человека. Лимфатическая система, функции, лимфатические сосуды, лимфоидные органы. Лимфа – состав, образование, функция Критерии оценки деятельности лимфатической системы.</p>	6	1,2
	<i>Теоретическое занятие</i>	2	
	<i>Практическое занятие:</i> Функциональная анатомия лимфатической системы, органов.	4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся.</i> Составление схем	3	

	Подготовка сообщений «Учение об иммунитете», «Заболевания лимфатической системы»		
Раздел 9.		89	
Нервная регуляция процессов жизнедеятельности. Нервная система. Органы чувств			
Тема 9.1 Общие данные о строении и функциях нервной системы.	<i>Содержание учебного материала</i> Классификация нервной системы человека. Общие принципы строения центральной нервной системы – серое вещество (скопление нейронов), белое вещество (нервные волокна). Синапс – понятие, виды. Электрическая и химическая передача сигналов в синапсе. Понятие о медиаторах. Строение типичного химического синапса. Понятие о рефлексе. Классификация рефлексов. Критерии оценки деятельности нервной системы.	2	1
	<i>Теоретическое занятие</i>	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся.</i> Зарисовать схему рефлекторной дуги, синапс.	1	
Тема 9.2. Спинальный мозг: строение и функции.	<i>Содержание учебного материала</i> Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов спинного мозга. Спинальный мозг – расположение, строение (внешний вид, утолщения, мозговой конус, терминальная нить, щель и борозды), центральный канал, отделы, серое и белое вещество спинного мозга. Сегмент – понятие, виды, корешки спинного мозга. Проводниковая функция спинного мозга – понятие, структуры, ее осуществляющие. Рефлекторная функция спинного мозга - понятие, структуры, ее осуществляющие. Рефлексы спинного мозга (сухожильные, кожно-мышечные, кожно-висцеральные, висцеромоторные). Жизненно-важный центр спинного мозга – двигательный центр диафрагмы	6	1,2
	<i>Теоретическое занятие</i>	2	
	<i>Практическое занятие:</i> Спинальный мозг.	4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся.</i> Зарисовать поперечный разрез спинного мозга. Изготовить объемную модель спинного мозга. Сделать сообщение о свойствах и составе цереброспинальной жидкости.	3	
Тема 9.3 Головной мозг.	<i>Содержание учебного материала</i> Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов головного мозга. Головной мозг – расположение, отделы и части. Оболочки мозга: твердая, паутинная, сосудистая. Межоболочные пространства – эпидуральное, субдуральное, субарахноидальное – расположение, их содержимое. Желудочки головного мозга. Ликвор – образование, движение, функции.	12	1,2

	<p>Ствол головного мозга. Продолговатый мозг: строение и функции. Мост: строение, функции. Средний мозг: строение и функции. Промежуточный мозг – структуры, его образующие, основные функции. Мозжечок: строение и функции.</p> <p>Конечный мозг: строение. Правое и левое полушария, их поверхности, доли.</p> <p>Боковые желудочки, их строение. Серое и белое вещество. Ассоциативные, комиссуральные и проекционные волокна. Базальные ядра. Кора больших полушарий. Послойное строение коры. Экранный принцип функционирования коры. Функциональная единица коры (колонка). Условно-рефлекторная деятельность коры. Роль коры в удовлетворении потребности организма в адаптации человека.</p> <p>Проекционные зоны коры: зрительная (затылочная доля), двигательная (передняя центральная извилина), кожной чувствительности (задняя центральная извилина), слуховая (верхняя височная извилина), речевая (средняя и нижняя лобные, верхняя височная и нижняя теменная извилины), вкусовая (нижняя часть задней центральной извилины).</p> <p>Принцип проекции в коре кожной чувствительности и произвольных движений правой и левой половин тела, головы, туловища, верхних и нижних конечностей. Ассоциативные поля и их функции.</p>		
	<i>Теоретическое занятие</i>	4	
	<i>Практическое занятие:</i> Изучение головного мозга по атласу, таблицам, муляжам и анатомическим препаратам.	8	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся.</i> Составление графологической структуры Заполнение словаря Подготовка сообщений: «Функции коры больших полушарий», «Функции базальных ядер» Составление кроссвордов	6	
Тема 9.4 Периферическая нервная система.	<i>Содержание учебного материала</i> Изучение черепных нервов с использованием препаратов, планшетов и муляжей. Количество черепных нервов (ЧМН), соответствующие 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. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов спинномозговых нервов. Спинномозговые нервы: образование, количество, ветви спинномозговых нервов. Грудные спинномозговые нервы – расположение, ветви, виды и области иннервации задних и передних ветвей.	12	1,2

	Сплетения спинномозговых нервов (шейное, плечевое, поясничное, крестцово-копчиковое) – образование, расположение, основные нервы, области иннервации сплетений.		
	<i>Теоретическое занятие</i>	4	
	<i>Практическое занятие:</i> ЧМН СМН	8	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся.</i> Составление графологической структуры Заполнение словаря	6	
Тема 9.5 Вегетативная нервная система.	<i>Содержание учебного материала</i> Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов вегетативной нервной системы. Области иннервации и функции вегетативной нервной системы. Классификация вегетативной нервной системы – симпатическая, парасимпатическая	6	1,2
	<i>Теоретическое занятие</i>	2	
	<i>Практическое занятие:</i> Вегетативная нервная система	4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся.</i> Составление графологической структуры Заполнение словаря	4	
Тема 9.6 Высшая нервная деятельность.	<i>Содержание учебного материала</i> Психическая деятельность (ВНД) – физиологическая основа психосоциальных потребностей, структура, ее осуществляющая. Физиологические свойства коры, лежащие в основе условно-рефлекторной деятельности. Условный рефлекс – определение, принципы, механизмы и условия формирования, виды, торможение, формирование динамического стереотипа. Структурно-функциональные основы особенностей психической деятельности человека (I и II сигнальные системы) физиологические основы индивидуальной психической деятельности. Типы высшей нервной деятельности человека. Формы психической деятельности (сон, бодрствование, память, мышление, сознание, самосознание, речь). Физиологические основы памяти, речи, мышления, сознания, сна. Механизм кодирования информации в ЦНС. Критерии оценки психической деятельности: адекватное поведение и речь, память, обучаемость, мышление, сон, сознание, самосознание, связь психической деятельности и соматического состояния организма.	8	1,2,3
	<i>Теоретическое занятие</i>	2	
	<i>Практическое занятие:</i> Высшая нервная деятельность.	6	

	Тематическое обобщение		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся.</i> Подготовка сообщений: «Сон и сновидения», «Гипноз», «Сигнальные системы», «Эмоции», «Память»	3	
Тема 9.7 Органы чувств.	<i>Содержание учебного материала</i> Учение И.П.Павлова об анализаторах. Отделы сенсорной системы: периферический, проводниковый, центральный. Глаз – строение, глазное яблоко, вспомогательный аппарат. Оптическая система глаза – структуры, к ней относящиеся. Условия ясного видения предметов, факторы, их определяющие. Отделы уха, их строение. Орган обоняния. Обонятельные рецепторы – чем представлены, локализация. Проводниковый и центральный отделы обонятельной сенсорной системы. Орган вкуса. Вспомогательный аппарат вкусовой сенсорной системы (язык). Вкусовые рецепторы – чем представлены, локализация. Проводниковый отдел. Центры вкуса подкорковый и корковый. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов кожи. Строение кожи. Эпидермис – расположение, характеристика слоев эпидермиса. Дерма (собственно кожа), гиподерма (подкожно-жировая клетчатка). 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.	12	1,2,3
	<i>Теоретическое занятие</i>	4	
	<i>Практическое занятие:</i> Изучение строения органов чувств. Тематическое обобщение	8	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся.</i> Подготовка к экзамену	6	
	Тематическое обобщение.	2	
	Всего	270	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета анатомии.

Оборудование учебного кабинета:

1. Мебель и стационарное оборудование
 1. Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий
 2. Шкаф для хранения влажных препаратов
 3. Классная доска
 4. Стол для преподавателя
 5. Столы, стулья
 6. Стеллажи для муляжей и моделей
2. Аппаратура, приборы:
 1. Мультимедийная установка
 2. Ноутбук
 3. Экран
 4. Микроскопы с набором объективов
3. Наглядные пособия:
 1. Ткани:
 - а) набор микропрепаратов
 - 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) скелет человека с сосудами и нервами
 - ж) набор таблиц
 3. Скелетные мышцы
 - а) планшеты мышц головы и шеи, груди, живота, спины верхней конечности (спереди и сзади), нижней конечности (спереди и сзади)
 - б) набор таблиц
 4. Спланхнология:
 - а) влажные препараты внутренних органов
 - б) муляжи внутренних органов
 - в) набор таблиц
 5. Сердечно-сосудистая система
 - а) пластинат «Комплекс внутренних органов»
 - б) пластинаты сердца и крупных сосудов
 - в) влажные препараты сердца
 - г) муляжи
 - д) набор таблиц
 6. Нервная система:
 - а) пластинаты головного и спинного мозга
 - б) набор таблиц
 7. Органы чувств
 - а) пластинаты органов чувств
 - б) набор таблиц

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Брыксина З.Г. и др. Анатомия человека: учебник – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2016.
2. Сапин М.Р. Анатомия человека: атлас. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
3. Смольяникова Н.В. Анатомия и физиология человека. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

Дополнительные источники:

1. Анатомия человека: атлас [Электронный ресурс] : учеб. пособие для медицинских училищ и колледже / М.Р. Сапин, З.Г. Брыксина, С.В. Чава - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015
2. Анатомия человека [Электронный ресурс] : учебник для медицинских училищ и колледжей / З.Г. Брыксина, М.Р. Сапин, С.В. Чава - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.
3. Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 1. Опорно-двигательный аппарат [Электронный ресурс] : учебное пособие / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знать	
Строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой.	тестовые задания, устный опрос, решение ситуационных задач, индивидуальная беседа, заполнение «немых» схем работа с «немыми» рисунками и схемами, оценивание ответов на аудиторных занятиях
Уметь	
Применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи	тестовые задания, устный опрос, решение ситуационных задач, индивидуальная беседа, заполнение «немых» схем работа с «немыми» рисунками и схемами, оценивание ответов на аудиторных занятиях