

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА И СТРАТЕГИЙ**



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

ОП.02 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

специальности

34.02.01 Сестринское дело

форма обучения – очная

срок обучения – 2 года 10 месяцев

Рабочая программа рассмотрена на заседании ПЦМК «Сестринское дело» «01» сентября 2023 года, протокол № 1
Председатель ПЦМК: Е.М. Бондарчук

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

34.02.01 Сестринское дело

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области сестринского дела.

Разработчик: АНПОО «ИРБиС»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	2
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	24

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО **34.02.01 Сестринское дело**.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла специальности **34.02.01 Сестринское дело**.

1.3. Цели и задачи дисциплины

Цель подготовки по данной учебной дисциплине – сформировать целостное восприятие организма человека в его динамической взаимосвязи с окружающей средой на основных этапах его развития.

1.4 Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя:

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

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

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

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.

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.

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.

В результате освоении учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

– применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи и сестринского ухода за пациентами

В результате освоении учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

– строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляция и саморегуляция при взаимодействии с внешней средой.

– основная медицинская терминология;

– строение, местоположение и функции органов тела человека;

– физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;

– функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Непрерывно совершенствующий профессиональные навыки через дополнительное профессиональное образование (программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки), наставничество, а также стажировки, использование дистанционных образовательных технологий (образовательный портал и вебинары), тренинги в симуляционных центрах, участие в конгрессных мероприятиях	ЛР 13

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	125
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	125
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	72
Итоговая аттестация в форме <i>зачета с оценкой</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 Анатомия и физиология человека

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч /в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ КАК НАУКИ. ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА КАК ЕДИНОЕ ЦЕЛОЕ			
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала	1	ОК 01-02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4.1-4.3., ПК 4.5.-4.6., ПК 5.1.-5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	1 Предмет анатомии и физиологии, их взаимная связь и место в составе общепрофессиональных дисциплин. Основные анатомические термины. Предмет изучения физиологии, основные физиологические термины. Понятия: норма, аномалия, жизнь и здоровье. Анатомическая номенклатура. Классификация потребностей человека. Регуляция процессов самоудовлетворения потребностей организма. Взаимосвязь структуры органов и тканей и функции организма. Многоуровневость организма человека. Части тела человека. Орган, системы органов. Полости тела. Основные плоскости, оси тела человека и условные линии, определяющие положение органов и их частей в теле. Морфологические типы конституции.		
	Практические занятия	2	
1	Введение в предмет		
РАЗДЕЛ 2. ОТДЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЦИТОЛОГИИ И ГИСТОЛОГИИ			
Тема 2.1. Основы цитологии. Эпителиальная ткань. Соединительная ткань. Мышечная ткань. Нервная ткань	Содержание учебного материала	1	ОК 01-02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4.1-4.3., ПК 4.5.-4.6., ПК 5.1.-5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	1 Клетка - определение, строение, функции. Определение понятия ткани. Классификация тканей, особенности строения, их свойства, месторасположение в организме.		
	Практические занятия	4	
	1 Основы цитологии и гистологии. Ткани: эпителиальная, соединительная.		
2	Ткани: нервная, мышечная. Изучение посредством работы с атласами, учебником, методическими пособиями, микропрепаратами		

РАЗДЕЛ 3. ПРОЦЕСС ДВИЖЕНИЯ. КОСТИ И ИХ СОЕДИНЕНИЯ. СКЕЛЕТНЫЕ МЫШЦЫ			
Тема 3.1. Скелет человека. Скелет туловища	Содержание учебного материала		1
	1	Определение процесса движения. Структуры организма, осуществляющие процесс движения. Пассивная и активная части опорно-двигательного аппарата. Возрастные особенности двигательной системы. Скелет – понятие, отделы, функции. Виды костей. Строение кости как органа. Рост кости в длину и толщину. Анатомо-физиологические особенности костной системы в разные возрастные периоды.	
		Особенности строения скелета человека в разные возрастные периоды жизни (новорожденный ребенок, грудной возраст, зрелый возраст, старческий возраст). Структурные образования, составляющие скелет туловища. Позвоночник, отделы, изгибы. Строение позвонков в шейном, грудном, поясничном, крестцовом отделах, строение копчика. Особенности соединения. Грудная клетка, особенности строения в различные возрастные периоды, апертуры. Строение грудины, ребер, их соединение. Соединение ребер с позвоночником. Ориентировочные линии тела. Современные инструментальные методы исследования: рентгенография грудной клетки	1
	Практические занятия		4
	1	Скелет человека	
2	Скелет туловища		
Тема 3.2. Скелет конечностей. Скелет головы. Виды соединения костей	Содержание учебного материала		1
	1	Отделы скелета верхних и нижних конечностей. Строение костей плечевого пояса. Строение костей свободной верхней конечности. Строение тазового пояса, половые отличия строения таза, размеры женского таза. Способы его измерения. Строение костей свободной нижней конечности. Особенности строения костей верхних и нижних конечностей в разные возрастные периоды жизни человека. Соединения костей верхних и нижних конечностей, движения в них. Типичные места переломов конечностей. Особенности переломов костей верхних и нижних конечностей в детском и старческом возрасте. Инструментальные методы исследования костей и суставов конечностей: рентгенография, данситометрия	
	2	Анатомо-физиологические особенности строения костей черепа в разные периоды жизни человека. Области головы, топографические образования головы. Череп в целом, отделы черепа и кости их образующие. Топография основания черепа. Соединения костей черепа. Половые различия черепа. Строение родничков черепа новорожденного, сроки закрытия родничков. Стенки глазницы, полость носа, полость рта. Особенности строения в разные возрастные периоды. Значение для диагностики заболеваний. Виды соединения костей. Строение и виды суставов, их классификация. Виды движений в суставах	1
	Практические занятия		4
	1	Скелет верхних и нижних конечностей	

ОК 01-02, ОК 08
ПК 3.1-3.3.,
ПК 4.1-4.3.,
ПК 4.5.-4.6.,
ПК 5.1.-5.4.
ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9,
ЛР 13

ОК 01-02, ОК 08
ПК 3.1-3.3.,
ПК 4.1-4.3.,
ПК 4.5.-4.6.,
ПК 5.1.-5.4.
ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9,
ЛР 13

	2	Скелет головы. Виды соединения костей		
Тема 3.3 Основы миологии. Мышцы головы, шеи, туловища.	Содержание учебного материала		1	ОК 01-02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4.1-4.3., ПК 4.5.-4.6., ПК 5.1.-5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	1	Анатомо-физиологические особенности мышечной системы в разные возрастные периоды жизни человека. Особенности формирования мышечной системы в разные возрастные периоды. Микроскопическое строение мышечного волокна. Саркомер; механизм сокращения миофибрилл, саркомера, мышечного волокна, мышцы. Мышца как орган. Строение. Вспомогательный аппарат мышц. Расположение и значение скелетных мышц, мышечные группы. Виды мышц по форме, функции. Виды мышечного сокращения, утомление и отдых мышц. Жевательные мышцы, точки начала и прикрепления, функции. Мимические мышцы, точки начала и прикрепления, функции. Мышцы шеи, точки начала и прикрепления, функции. Топографические образования туловища: области спины, груди, живота, пупочное кольцо, паховый канал. Мышцы спины (группы, топография, названия, функции, места начала и прикрепления). Мышцы груди (группы, топография, названия, функции, места начала и прикрепления). Диафрагма (части, отверстия, функции). Мышцы живота (группы, топография, названия, функции, места начала и прикрепления). Основные инструментальные методы исследования: миография мышц туловища, теплография.		
	2	Топографические образования верхних и нижних конечностей. Мышцы плечевого пояса (названия, функции, места начала и прикрепления). Мышцы свободной верхней конечностей (группы, названия, функции, места начала и прикрепления). Определение тонуса мышц верхних конечностей. Определение мышечной силы верхних конечностей при помощи динамометра. Топографические образования нижних конечностей. Мышцы тазового пояса (группы, названия, функции, места начала и прикрепления). Мышцы свободной нижней конечностей (названия, функции, места начала и прикрепления).. Определение тонуса мышц нижних конечностей.	1	
	Практические занятия		4	
	1	Общие вопросы миологии. Мышцы головы, шеи, туловища		
2	Мышцы верхних и нижних конечностей			
РАЗДЕЛ 4. ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА. КРОВЬ				
Тема 4.1. Морфология крови.	Содержание учебного материала		2	ОК 01-02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4.1-4.3., ПК 4.5.-4.6., ПК 5.1.-5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	1	Состав внутренней среды организма. Гомеостаз. Основные константы внутренней среды. Гемопоз. Красный костный мозг. Функции и состав крови. Константы крови. Плазма крови. Форменные элементы крови. Понятие об анемиях, лейкозах		
	Практические занятия		2	
1	Морфология крови. Состав и свойства плазмы. Форменные элементы крови			
Тема 4.2. Физиология	Содержание учебного материала		2	ОК 01-02, ОК 08

крови	1	Гемолиз, виды гемолиза. Гемостаз, его механизмы. Группы крови. Принципы определения групп крови. Виды и расположение агглютиногенов, агглютининов. Резус-фактор, его локализация. Индивидуальная и биологическая совместимость крови донора и реципиента. Реакция агглютинации, причины АВО-конфликта, резус-конфликта. Гемотрансфузионный шок. Современные лабораторные и инструментальные методы диагностики функционального состояния системы кроветворения.		ПК 3.1-3.3., ПК 4.1-4.3., ПК 4.5.-4.6., ПК 5.1.-5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	Практические занятия		2	
	1	Контрольная работа по крови		
РАЗДЕЛ 5.АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ САМОРЕГУЛЯЦИИ ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА				
Тема 5.1. Анатомо-физиологические особенности нервной системы.Спинной мозг	Содержание учебного материала		2	ОК 01-02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4.1-4.3., ПК 4.5.-4.6., ПК 5.1.-5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	1	Классификация нервной системы. Общие принципы строения нервной системы. Виды нейронов. Виды нервных волокон, нервы – строение, виды. Синапс, понятие, виды. Рефлекс – понятие, виды. Рефлекторная дуга. Расположение и строение спинного мозга, его функции. Оболочки спинного мозга. Понятие сегмента спинного мозга. Проводящие пути спинного мозга. Основные центры спинного мозга. Особенности развития нервной системы у детей. Современные инструментальные методы диагностики функционального состояния нервной системы.		
	Практические занятия		2	
	1	Центральная нервная система. Спинной мозг		
Тема 5.2. Головной мозг. Ствол мозга.	Содержание учебного материала		2	ОК 01-02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4.1-4.3., ПК 4.5.-4.6., ПК 5.1.-5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	1	Анатомо-физиологические особенности нервной системы в разные возрастные периоды жизни человека. Головной мозг – расположение, отделы. Ствол головного мозга. Продолговатый мозг: строение, расположение, центры, функции. Мост: строение, расположение, функции, центры. Мозжечок: строение, расположение, центры. Средний мозг. Ножки мозга, строение, расположение, центры. Четверохолмие, строение, расположение, центры, функции. Промежуточный мозг, строение, расположение, центры, функции. Ретикулярная формация, понятие, расположение, функции. Современные инструментальные методы диагностики функционального состояния ствола мозга		
	Практические занятия		2	
	1	Головной мозг: ствол мозга.		
Тема 5.3.	Содержание учебного материала		2	ОК 01-02, ОК 08

Конечный мозг. Локализация функций в коре.	1	Конечный мозг, строение. Послойное строение коры головного мозга. Базальные ядра их значение. Лимбическая система, структуры, расположение, функции. Проекционные зоны коры головного мозга. Желудочки головного мозга. Ликвор – образование, состав, функции. Оболочки головного мозга, межоболочечные пространства. Гематоэнцефалический и ликвороэнцефалический барьер. Проводящие пути головного мозга. Взаимоотношения пирамидной и экстрапирамидной систем. Общие принципы расположения первых, вторых и третьих нейронов проводящих путей кожной чувствительности. Принцип конечного общего пути двигательных проводящих путей.		ПК 3.1-3.3., ПК 4.1-4.3., ПК 4.5.-4.6., ПК 5.1.-5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	Практические занятия		2	
	1	Функциональная анатомия конечного мозга.		
Тема 5.4. Высшая нервная деятельность	Содержание учебного материала		2	ОК 01-02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4.1-4.3., ПК 4.5.-4.6., ПК 5.1.-5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	1	Структуры, осуществляющие психическую деятельность. Физиологические свойства коры. Условный рефлекс, виды, торможение условного рефлекса. Формирование динамического стереотипа. I и II сигнальные системы. Типы высшей нервной деятельности. Формы психической деятельности. Физиологические основы памяти, речи, сознания. Биоритмы мозга, стадии сна. Электрические явления в коре. ЭЭГ. Современные методы функциональной диагностики состояния высшей нервной деятельности.		
	Практические занятия		2	
Тема 5.5. Спинномозговые нервы. Черепные нервы	Содержание учебного материала		1	ОК 01-02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4.1-4.3., ПК 4.5.-4.6., ПК 5.1.-5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	1	Структуры периферической нервной системы. Значение периферической нервной системы в передаче информации. Строение спинномозговых нервов, их количество. Ветви спинномозгового нерва. Сплетения передних ветвей спинномозговых нервов, нервы, зоны иннервации. Строение и особенности иннервации задних ветвей спинномозговых нервов. Современные методы диагностики функционального состояния периферической нервной системы.		
	2	Количество и название черепных нервов. Функциональные виды черепных нервов. Название, место образования, место выхода из мозга, полости черепа. Области иннервации. 12 пар черепных нервов	1	
	Практические занятия		4	
	1	Спинномозговые нервы		
2	Черепные нервы			
Тема 5.6.	Содержание учебного материала		2	ОК 01-02, ОК 08

Вегетативная нервная система	1	Классификация вегетативной нервной системы. Общая характеристика вегетативной нервной системы и ее частей. Отличия вегетативной нервной системы от соматической. Роль симпатической и парасимпатической нервной системы в удовлетворении потребностей организма человека. Центральные и периферические отделы. Принципы образования и расположения симпатических сплетений. Области иннервации и функции вегетативной нервной системы. Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на деятельность внутренних органов.		ПК 3.1-3.3., ПК 4.1-4.3., ПК 4.5.-4.6., ПК 5.1.-5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	Практические занятия		2	
	1	Вегетативная нервная система		
Тема 5.7. Анализаторы. Органы чувств	Содержание учебного материала		2	ОК 01-02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4.1-4.3., ПК 4.5.-4.6., ПК 5.1.-5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	1	Значение органов чувств в жизнедеятельности человека. Отделы сенсорной системы. Рецепторы, виды, функции. Анализатор по И.П. Павлову. Виды анализаторов. Классификация сенсорных систем. Обонятельные рецепторы, вспомогательный аппарат обонятельной сенсорной системы (нос), проводниковый и центральный отделы. Вкусовой анализатор. Зрительная сенсорная система, рецепторы, проводниковый и центральный отделы. Глаз, глазное яблоко, вспомогательный аппарат. Механизм зрительного восприятия. Аккомодация, аккомодационный аппарат. Определение остроты зрения. Астигматизм, близорукость, дальнозоркость. Современные методы диагностики функционального состояния органов зрения. Слуховая сенсорная система, рецепторы, проводниковый и центральный отделы. Ухо: отделы, строение. Механизм воздушной и костной проводимости. Определение остроты слуха. Механизм уравнивания давления воздуха на барабанную перепонку. Вестибулярная сенсорная система, рецепторы, проводниковый и центральный отделы. Современные методы диагностики функционального состояния органов слуха и равновесия. Соматическая сенсорная система. Проприорецепторы. Проводниковый и центральный отделы кожной и проприоцептивной сенсорных систем. Кожа: строение, её производные. Виды кожных рецепторов.		
	Практические занятия		2	
	1	Сенсорные системы		
Тема 5.8.	Содержание учебного материала		2	ОК 01-02, ОК 08

Эндокринная система. Железы внутренней секреции	1	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Железы внутренней секреции. Гормоны. Виды гормонов, их характеристика. Механизм действия гормонов. Органы–мишени. Гипоталамо-гипофизарная система – структуры ее образующие. Механизм регуляции деятельности желез внутренней секреции. Гипофиз: расположение, строение, гормоны, их действие. Щитовидная железа: расположение, строение, гормоны, их действие. Паращитовидные железы: расположение, строение, гормоны, их действие. Эпифиз: расположение, строение, гормоны, их действие. Надпочечники: расположение, строение, гормоны, их действие. Гормоны поджелудочной железы, их действие. Гормоны половых желез, их действие. Гормон вилочковой железы, его действие. Проявление гипо- и гиперфункции желез внутренней секреции. Возрастные особенности эндокринной системы. Методы исследования функционального состояния желез внутренней секреции		ПК 3.1-3.3., ПК 4,1-4.3., ПК 4.5.-4.6., ПК 5.1.-5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	Практические занятия		2	
	1	Эндокринная система		
РАЗДЕЛ 6. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ				
Тема 6.1. Анатомо-физиологические особенности сердечнососудистой системы. Строение сердца.	Содержание учебного материала		2	ОК 01-02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1-4.3., ПК 4.5.-4.6., ПК 5.1.-5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	1	Строение системы органов кровообращения. Особенности строения в разные возрастные периоды. Сущность процесса кровообращения. Структуры, осуществляющие процесс кровообращения. Сосуды, виды. Строение стенок сосудов. Функциональные группы сосудов. Система микроциркуляции. Сердце: расположение, внешнее строение, анатомическая ось, проекция на поверхность грудной клетки в разные возрастные периоды. Камеры сердца, отверстия и клапаны сердца. Принципы работы клапанов сердца. Строение стенки сердца – эндокард, миокард, эпикард, расположение, физиологические свойства. Сосуды и нервы сердца. Круги кровообращения.		
	Практические занятия		2	
1	Строение сердца и сосудов. Круги кровообращения			
Тема 6.2. Физиология	Содержание учебного материала		2	ОК 01-02, ОК 08

сердца. Регуляция деятельности сердца	1	Физиологические свойства сердечной мышцы. Проводящая система сердца. Фазы и продолжительность сердечного цикла. Показатели сердечной деятельности. Внешние проявления сердечной деятельности. Понятие тахи- и брадикардии, гипо- и гипертонии, аритмии. Пальпация грудной клетки в области визуализации верхушечного толчка. Понятие о перкуторном определении границ сердца. Понятие о тонах сердца. Понятие об аускультации сердца и проекция аускультации клапанов на переднюю поверхность грудной клетки. Определение пульса на крупных сосудах, подсчет числа сердечных сокращений при помощи фонендоскопа. Особенности показателей и определения пульса у детей разного возраста. Измерение артериального давления. Особенности измерения АД в детском возрасте. Электрические явления, возникающие в работающем сердце; электрокардиограмма. Движение крови по сосудам. Иннервация сердца. 13. Механизмы регуляции сердечной деятельности. Регуляция тонуса сосудов. Современные инструментальные методы диагностики функционального состояния сердечно-сосудистой системы: электрокардиография, ультразвуковое исследование сердца и т.д		ПК 3.1-3.3., ПК 4.1-4.3., ПК 4.5.-4.6., ПК 5.1.-5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	Практические занятия		2	
	1	Физиология сердечной деятельности. Регуляция деятельности сердца и сосудов		
Тема 6.3. Артериальная система. Кровоснабжение конечностей, таза Венозная система	Содержание учебного материала		1	ОК 01-02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4.1-4.3., ПК 4.5.-4.6., ПК 5.1.-5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	1	Артерии малого круга кровообращения. Аорта, отделы, отходящие от них артерии. конечностей, таза. Артерии головы и шеи, области кровоснабжения. Грудная аорта, ее ветви, области кровоснабжения. Брюшная аорта, ее ветви, области кровоснабжения. Артерии таза, области кровоснабжения. Артерии верхних конечностей, области кровоснабжения. Артерии нижних конечностей, области кровоснабжения. Проекция крупных кровеносных сосудов на поверхности разных частей тела. Артерии и вены сердца. Значение коронарного кровообращения. Современные методы диагностики функционального состояния коронарного кровообращения.		
	2	Система верхней поллой вены. Система нижней поллой вены. Система воротной вены печени, кровоснабжение печени.	1	
	Практические занятия		4	
	1	Артериальная система		
2	Венозная система.			
Тема 6.4. Лимфатическая система. Кровообращение плода	Содержание учебного материала		2	ОК 01-02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4.1-4.3., ПК 4.5.-4.6., ПК 5.1.-5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	1	Общий план строения лимфатической системы. Основные лимфатические сосуды. Строение стенок лимфатических сосудов, лимфокапилляров. Строение лимфоузла, его функции, основные группы лимфоузлов. Строение лимфоидной ткани. Образование лимфы. Состав лимфы. Принцип движения лимфы по лимфососудам. Кровообращение плода.		
	Практические занятия		2	
1	Лимфатическая система			

РАЗДЕЛ 7. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ				
Тема 7.1. Анатомия органов дыхательной системы	Содержание учебного материала		2	ОК 01-02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4.1-4.3., ПК 4.5.-4.6., ПК 5.1.-5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	1	Анатомо-физиологические особенности дыхательной системы в разные возрастные периоды. Верхние дыхательные пути, нижние дыхательные пути, функции дыхательных путей. Нос, наружный нос, носовая полость, носоглотка, придаточные пазухи носа. Функции носа. Особенности строения в детском возрасте. Гортань, топография, строение стенки, хрящи гортани, мышцы гортани, отделы гортани, голосовая щель. Функции гортани. Особенности строения в детском возрасте. Трахея, топография, бифуркация трахеи, строение стенки, функции. Особенности строения в детском возрасте. Бронхи – виды бронхов, строение стенки, бронхиальное дерево. Особенности строения в детском возрасте. Легкие – внешнее строение, внутреннее строение: доли, сегменты, дольки, ацинус. Функции. Факторы, препятствующие старению легких. Особенности строения легких в разные возрастные периоды жизни человека. Мертвое пространство, определение. Плевра – строение, листки, плевральная полость, синусы. Пневмоторакс, его виды. Ателектаз легкого. Строение, границы, отделы средостения. Проекция органов дыхательной системы на поверхность грудной клетки (переднюю, заднюю, боковые поверхности). Понятие о пальпации грудной клетки, перкуссии и аускультации легких. Определение экскурсии грудной клетки при дыхании (измерение окружности грудной клетки на вдохе, на выдохе). Особенности в различные возрастные периоды. Инструментальные методы исследования: бронхоскопия, рентгенография, ларингоскопия, риноскопия.		
	Практические занятия		2	
	1	Анатомия органов дыхательной системы.		
Тема 7.2 Физиология дыхания. Регуляция дыхания	Содержание учебного материала		2	ОК 01-02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4.1-4.3., ПК 4.5.-4.6., ПК 5.1.-5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	1	Потребность дышать: структуры организма человека, ее удовлетворяющие. Значение кислорода и углекислого газа для человека. Процесс дыхания – определение, этапы. Дыхательный цикл. Показатели внешнего дыхания, легочные объемы. Приборы для определения легочных объемов. Механизм дыхательных движений. Механизм 1-го вдоха новорожденного. Основные принципы газообмена. Значение гемоглобина в переносе кислорода и углекислого газа. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Определение частоты, ритма и глубины дыхания. Особенности в различные возрастные периоды. Регуляция дыхания – дыхательный центр. Дыхание при определенных условиях		
	Практические занятия		2	
	1	Физиология дыхания.		
РАЗДЕЛ 8. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ				
Тема 8.1. Анатомо-	Содержание учебного материала		2	ОК 01-02, ОК 08

физиологические особенности органов пищеварительного тракта. Строение тонкого и толстого кишечника.	1	Основные питательные вещества, их значение для организма человека. Функции пищеварительной системы. Отделы пищеварительного тракта. Принцип строения стенки органов пищеварительного тракта. Полость рта, отделы, строение, функции полости рта. Зев: границы. Органы полости рта: язык и зубы, строение, функции, зубная формула. Глотка: расположение, строение стенки, отделы, функции. Миндалины лимфоэпителиального кольца Пирогова-Вальдейера. Пищевод: топография, отделы, длина, сужения, строение стенки, функции.. Желудок: расположение, внешнее строение, строение стенки, железы, функции. Тонкая кишка: расположение, строение, отделы, функции, образования слизистой оболочки. Толстая кишка: расположение, отделы, особенности строения, функции. Брюшина: строение, отношение органов к брюшине, складки брюшины, брюшинная полость. Проекция органов пищеварения на переднюю поверхность брюшной стенки. Анатомо-физиологические особенности пищеварительной системы у детей (новорожденный, грудной возраст). Современные инструментальные методы диагностики функционального состояния пищеварительной системы: ирригоскопия, ректороманоскопия, колоноскопия, фиброгастроуденоскопия, рентгеноскопия и т.д.		ПК 3.1-3.3., ПК 4.1-4.3., ПК 4.5.-4.6., ПК 5.1.-5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13	
	Практические занятия		2		
	1	Анатомия органов пищеварительного тракта			
Тема 8.2. Строение пищеварительных желёз Физиология пищеварения. Состав и свойства пищеварительных соков.	Содержание учебного материала		1		
	1	Большие слюнные железы: околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные – строение, места открытия выводных протоков, секрет слюнных желез. Поджелудочная железа: расположение, строение, функции. Печень: расположение, макро- и микроскопическое строение, функции. Кровоснабжение печени. Желчный пузырь: расположение, строение, функции. Желчевыводящие пути		ОК 01-02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4.1-4.3., ПК 4.5.-4.6., ПК 5.1.-5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13	
	2	Пищеварение в полости рта, глотание. Слюна – состав, свойства, функции. Пищеварение в желудке. Желудочный сок – свойства, состав. Эвакуация содержимого желудка в тонкий кишечник. Пищеварение и всасывание в тонком кишечнике, виды. Кишечный сок – свойства, состав, функции. Состав, количество, функции поджелудочного сока. Состав и свойства желчи. Функции желчи. Механизм образования и отделения желчи, виды желчи (пузырная, печеночная). Пищеварение в толстой кишке. Микрофлора толстого кишечника, её значение. Акт дефекации. Возрастные особенности пищеварения. Современные лабораторные методы исследования органов пищеварения: копрологическое исследование, определение уровня пищеварительных ферментов и уклонение ферментов и т.д	1		
	Практические занятия		4		
	1	Анатомия пищеварительных желёз			
2	Пищеварение в ротовой полости, желудке. Пищеварение в тонком и толстом кишечнике				
Тема 8.3. Обмен	Содержание учебного материала		2	ОК 01-02, ОК 08	

веществ и энергии. Процесс терморегуляции	1	Обмен веществ и энергии – определение. Этапы обмена веществ. Обмен белков, функции белков, суточная норма. Обмен жиров, функции жиров, суточная норма. Обмен углеводов, функции углеводов, суточная норма. Водно-солевой обмен, норма потребления. Витаминный обмен, значение, классификация витаминов, нормы потребления. Источники витаминов. Определение основного обмена. Этапы освобождения энергии в организме человека. Энергетический баланс. Регуляция обмена веществ и энергии. Нормотермия, физиологические колебания температуры тела. Характеристика теплопродукции и теплоотдачи, механизмы терморегуляции. Понятие об ожирении, истощении (дефиците массы тела), нарушении углеводного обмена, понятие об авитаминозе. Современные методы диагностики обмена веществ и энергии. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий.		ПК 3.1-3.3., ПК 4.1-4.3., ПК 4.5.-4.6., ПК 5.1.-5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	Практические занятия		4	
	1	Обмен веществ и энергии. Терморегуляция. Контрольная работа по пищеварительной системе		
РАЗДЕЛ 9. ПРОЦЕСС ВЫДЕЛЕНИЯ. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ОРГАНОВ МОЧЕОБРАЗОВАНИЯ И МОЧЕВЫДЕЛЕНИЯ				
Тема 9.1. Анатомия и физиология мочевыделительной системы	Содержание учебного материала		2	ОК 01-02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4.1-4.3., ПК 4.5.-4.6., ПК 5.1.-5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	1	Органы выделения (почки, легкие, кожа, кишечник). Экскреты, выделяемые с мочой, калом, потом, при дыхании. Мочевая система, органы ее образующие. Почки: расположение, макроскопическое и ультрамикроскопическое строение, кровоснабжение, функции. Структурно-функциональная единица почек – нефрон. Строение нефрона. Мочеточники: строение, расположение, функции. Мочевой пузырь, строение, расположение, функции. Женский и мужской мочеиспускательные каналы. Произвольный и непроизвольный сфинктеры мочеиспускания. Проекция органов мочевыделительной системы на поверхность тела. Этапы образования мочи. Механизмы образования мочи. Количество и состав первичной и конечной мочи. Регуляция мочеобразования. Произвольный и непроизвольный центры мочеиспускания. Водный баланс, суточный диурез. Современные лабораторные и инструментальные диагностические исследования функционального состояния системы органов мочеобразования и мочевыделения		
	Практические занятия		2	
1	Анатомия и физиология мочевыделительной системы			
РАЗДЕЛ 10. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ЧЕЛОВЕКА				
Тема 10.1. Анатомия	Содержание учебного материала		1	ОК 01-02, ОК 08

и физиология женской и мужской репродуктивной системы	1	Женские половые органы (внутренние и наружные), строение, расположение, функции. Менструальный цикл. Созревание яйцеклетки. Овуляция. Проекция женских половых органов на поверхность тела. Молочная железа – функция, расположение, строение. Промежность: понятие, границы, мочеполовой и анальный треугольник, женская промежность.		ПК 3.1-3.3., ПК 4.1-4.3., ПК 4.5.-4.6., ПК 5.1.-5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	2	Мужские половые органы (внутренние и наружные), расположение, функции. Сперматогенез. Сперматозоид. Семенная жидкость, ее состав, значение. Мужская промежность.	1	
	Практические занятия		4	
	1	Женская половая система		
	2	Мужская половая система		
РАЗДЕЛ 11. СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ОРГАНИЗМА				
Тема 11.1. Иммуитет и его механизмы	Содержание учебного материала		2	ОК 01-02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4.1-4.3., ПК 4.5.-4.6., ПК 5.1.-5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	1	Определение: иммунная система, иммунитет. Органы иммунной системы (центральные и периферические). Закономерности строения и развития органов иммунной системы. Клеточные элементы иммунной системы. Понятие гуморального и клеточного иммунитета. Специфические и неспецифические факторы иммунитета. Врожденные механизмы защиты. Барьерные механизмы защиты. Значение иммунной системы. Возрастные особенности иммунной системы. Понятие иммунодефицита. Современные лабораторные и инструментальные методы диагностики функционального состояния иммунной системы.		
	Практические занятия		2	
	1	Функциональная анатомия иммунной системы		
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой			1	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Анатомии и физиологии человека с основами патологии».

Учебно-наглядные пособия:

1. Анатомические плакаты по разделам:

- ткани;
- скелет;
- мышечная система;
- дыхательная система;
- пищеварительная система;
- сердечно-сосудистая система;
- лимфатическая система;
- кровь;
- мочевая система;
- половая система;
- нервная система;
- железы внутренней секреции;
- анализаторы

2. Барельефные модели и пластмассовые препараты по темам:

- мышцы;
- головной и спинной мозг;
- печень, кожа, почки, желудок, тонкая и толстая кишка;
- кости туловища, головы, верхних и нижних конечностей;
- набор зубов;
- скелет на подставке;
- суставы, череп

3. Влажные и натуральные препараты:

- внутренние органы;
- головной мозг;
- сердце;
- препараты костей и суставов

4. Муляжи, планшеты, разборный торс человека, пластинаты по всем разделам дисциплины.

Набор таблиц по анатомии (по темам).

Набор микропрепаратов по анатомии и основам патологии (по темам).

Модели анатомические (Сердце, Легкие, Печень, Почки, Головной мозг, Ствол головного мозга, Скелет человека, Модель системы ЖКТ, Модель уха и глаза);

Технические средства обучения: видеопроекторное оборудование для презентаций, компьютер.

3.2. Учебно-методическое обеспечение обучения

Информационные условия реализации Программы обеспечиваются современной информационно-образовательной средой (ИОС), включающей:

- комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы (<https://ирбис-дистант.рф>; <https://PROFSPO.ru>; <https://sferum.ru>);
- совокупность технологических средств ИКТ: компьютеры, иное информационное оборудование, коммуникационные каналы;
- систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

В целях обеспечения реализации Программы в АНПОО «ИРБиС» используется электронная библиотека, обеспечивающая доступ к информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

Библиотечный фонд укомплектован электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия), методическими и периодическими изданиями по всем входящим в реализуемую Программу темам, и включает в себя:

Основные учебные издания

1. Валенкова, Е. Н. Анатомия и физиология человека: учебное пособие / Е. Н. Валенкова. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2022. — 367 с. — ISBN 978-985-7253-98-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/134073>

2. Тимошенко, И. М. Анатомия человека: учебное пособие / И. М. Тимошенко. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2023. — 308 с. — ISBN 978-985-895-095-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/134074>

3. Удальцов, Е. А. Анатомия и физиология человека: практикум для СПО / Е. А. Удальцов. — Саратов: Профобразование, 2021. — 143 с. — ISBN 978-5-4488-1186-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106608>

Дополнительные учебные издания

4. Владимирова, Т. Ю. Анатомия и физиология человека. Гортань: учебное пособие для СПО / Т. Ю. Владимирова, С. Н. Чемидронов, А. В. Куренков. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 209 с. — ISBN 978-5-4497-2685-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/136114>

5. Иваницкий, М. Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии): учебник для институтов физической культуры / М. Ф. Иваницкий; под редакцией Б. А. Никитюка, А. А. Гладышевой, Ф. В. Судзиловского. — 16-е изд. — Москва: Издательство «Спорт», 2022. — 624 с. — ISBN 978-5-907225-77-0. — Текст: электронный // ЭБС PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/116355>

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

6. Методические рекомендации к практическим работам, утвержденные МК.

7. Методические рекомендации к самостоятельным работам, утвержденные МК.

Периодические издания

8. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. Издательство: Медицина. — <http://www.journal-nriph.ru/>

9. Клиническая медицина. Издательство: Медицина. — <https://www.clinmedjournal.com/jour/index>

10. В помощь практикующей медсестре. Издательство: Современное сестринское дело. — <http://s-deloo.com/>

Интернет-ресурсы

11. Информационно-медицинской портал ГАРАНТ (URL: <http://www.garant.ru/>);

12. Правовая информационная база данных «Консультант Плюс» (URL: <http://www.consultant.ru/>).

3.3. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

При изучении дисциплины применяются следующие современные образовательные технологии: проблемное обучение, метод проектного обучения, разноуровневое обучение, исследовательские методы, элементы деловых игр, обучение в сотрудничестве (индивидуально и группами), информационно-коммуникационные технологии (ресурс «Интернет»).

Формы проведения занятий: лекция, практическое занятие, комбинированный урок.

Формы контроля: текущий контроль (в устной и письменной форме), тематический контроль, рубежный контроль, терминологический диктант, итоговый, тестовый контроль.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется в процессе проведения текущего контроля знаний, осуществляемого в виде тестирования, в форме устного и письменного опроса по контрольным вопросам соответствующих разделов, а также в ходе проведения итогового контроля в форме зачета с оценкой по завершению курса.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся развитие умений, знаний.

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 с применением информационных технологий. Экспертная оценка правильности выполнения заданий Экспертная оценка решения ситуационных задач. Устный опрос Работа с немыми иллюстрациями
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