

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Трехгорный технологический институт-
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ТТИ НИЯУ МИФИ)

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора


_____ / Т.В. Труфанова/

«29» января 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.01 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Специальность: 34.02.01 Сестринское дело

Квалификация: медицинская сестра/медицинский брат

Форма обучения: очная

Трехгорный
2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	27
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	31
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ.....	33

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.01 «АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью профессиональной подготовки на основании следующих документов:

– Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 34.02.01 «Сестринское дело», утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 04 июля 2022 г. № 527;

– программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 34.02.01 «Сестринское дело».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина ОПЦ.01 «Анатомия и физиология человека» входит в обязательную часть цикла общепрофессиональных дисциплин.

Преподавание дисциплины предполагает проведение лекционных и практических занятий, электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

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

– ПК 3.2. Пропагандировать здоровый образ жизни.

– ПК 4.1. Проводить оценку состояния пациента.

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины.

Цель: формирование представлений о строении человеческого тела и функциональных системах человека.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи.

Воспитательная работа

Естественнонаучный и общепрофессиональный модули		
Направление/ цели	Создание условий, обеспечивающих:	Использование воспитательного потенциала учебной дисциплины
Профессиональное и трудовое воспитание	- формирование глубокого понимания социальной роли профессии, позитивной и активной установки на ценности избранной специальности, ответственного отношения к профессиональной деятельности, труду (В14)	1.Использование воспитательного потенциала дисциплин для: - формирования позитивного отношения к получаемой профессии по квалификации медицинская сестра/медицинский брат понимания ее социальной значимости и роли в обществе, стремления следовать нормам профессиональной этики посредством контекстного обучения, решения практико-ориентированных ситуационных задач. - формирования устойчивого интереса к профессиональной деятельности, способности критически, самостоятельно мыслить, понимать значимость профессии посредством осознанного выбора тематики проектов, выполнения проектов с последующей публичной презентацией результатов, в том числе обоснованием их социальной и практической значимости; - формирования навыков командной работы, в том числе реализации различных

		проектных ролей (лидер, исполнитель, аналитик и пр.) посредством выполнения совместных проектов.
	- формирование психологической готовности к профессиональной деятельности по избранной специальности, профессии (B15)	Использование воспитательного потенциала дисциплин для: - формирования устойчивого интереса к профессиональной деятельности, потребности в достижении результата, понимания функциональных обязанностей и задач избранной профессиональной деятельности, чувства профессиональной ответственности через выполнение учебных, в том числе практических заданий, требующих строгого соблюдения правил техники безопасности и инструкций по работе с оборудованием в рамках лабораторного практикума.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	148
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	120
в том числе:	
теория	50
практические занятия	70
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Итоговая аттестация по дисциплине экзамен	12

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

«Анатомия и физиология человека»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	Анатомия и физиология как науки. Человек — предмет изучения анатомии и физиологии.	2	
Тема 1.1. Анатомия и физиология как науки. Человек – предмет изучения анатомии и физиологии.	Положение человека в природе. Анатомия и физиология как медицинские науки. Методы изучения организма человека. Части тела человека. Оси и плоскости. Анатомическая номенклатура. Конституция, морфологические типы конституции.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 08. ПК 3.2 ПК 4.1
Раздел 2.	Отдельные вопросы цитологии и гистологии.	8	
Тема 2.1. Основы цитологии. Клетка. Основы гистологии. Ткани.	Клетка: строение и функции клеток. Плазматическая мембрана, органоиды (митохондрии, цитоплазматическая сеть, лизосомы, аппарат Гольджи, клеточный центр), специализированные органоиды (миофибриллы, нейрофибриллы, жгутики, реснички, ворсинки), включения (трофические, пигментные, экскреторные), ядро. Химический состав клетки – неорганические (вода, кислоты, основания, соли) и органические вещества (белки, жиры, углеводы нуклеиновые кислоты, АТФ) их функции. Строение и свойства ДНК, виды РНК. Обмен веществ и энергии в клетке. Ткань – определение, классификация, функциональные различия. Эпителиальная ткань – расположение в организме, виды, функции строение. Классификация покровного эпителия – однослойный, многослойный, переходный. Соединительная ткань – расположение в организме, функции, классификация. Строение соединительной ткани. Функции клеток соединительной ткани (фибробластов, макрофагов, тканевых базофилов, тучных клеток, плазматических клеток, лимфоцитов, ретикулярных клеток, адвентициальных клеток, пигментных клеток). Хрящевая ткань – строение, виды, расположение в организме.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 08. ПК 3.2 ПК 4.1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<p>Костная ткань, расположение, строение, функции.</p> <p>Практические занятия Практическая работа № 1. Гистологическое строение эпителиальной и соединительной тканей. Практическая работа № 2. Гистологическое строение мышечной и нервной тканей.</p>	6	ПК 3.2 ПК 4.1
Раздел 3.	Общие вопросы анатомии и физиологии опорно-двигательного аппарата.	32	
<p>Тема 3.1. Общие вопросы костной системы. Морфофункциональная характеристика костной системы. Кости черепа. Морфофункциональная характеристика скелета туловища.</p>	<p>Понятие «опорно-двигательный аппарат». Скелет – понятие, функции. Кость как орган. Виды соединения костей. Виды костей, строение. Надкостница. Соединения костей. Строение сустава. Вспомогательный аппарат суставов. Классификация суставов. Виды движений в суставах. Череп в целом – свод, основание, черепные ямки, глазница, полость носа, полость рта. Возрастные особенности черепа. Строение родничков черепа новорожденного, сроки закрытия родничков. Мозговой и лицевой отделы черепа. Соединение костей. Височно-нижнечелюстной сустав, движения в нем. Скелет туловища, структуры его составляющие. Позвоночный столб, отделы. Строение позвонков, крестца, копчика. Соединения позвоночного столба. Грудная клетка, грудная полость, апертуры, реберные дуги, подгрудинный угол. Формы грудной клетки. Строение грудины. Ребра: истинные, ложные, колеблющиеся. Соединение ребер с позвоночником.</p>	2	ПК 3.2 ПК 4.1
	<p>Практические занятия Практическая работа № 3. Кость как орган. Виды соединения костей. Практическая работа № 4. Скелет головы. Практическая работа № 5. Исследование рефлексорных реакций человека.</p>	8	ОК 01. ОК 02. ОК 08. ПК 3.2 ПК 4.1
Тема 3.2.	Скелет туловища. Скелет верхней конечности, отделы. Скелет плечевого пояса –	2	ОК 01.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<p>Морфофункциональная характеристика скелета верхних конечностей.</p> <p>Морфофункциональная характеристика скелета нижних конечностей.</p>	<p>кости его образующие. Строение лопатки и ключицы. Строение и соединение костей свободной верхней конечности. Движения в суставах верхней конечности (плечевой, локтевой, лучезапястный, суставы кисти).</p> <p>Скелет нижней конечности – отделы. Скелет тазового пояса. Большой и малый таз – кости их образующие. Половые различия таза, размеры женского таза. Скелет свободной нижней конечности – кости его образующие, их строение, соединения. Стопа как целое – своды стопы (продольные – опорный и рессорный, поперечный). Движения в суставах свободной нижней конечности (тазобедренный, коленный, голеностопный, большеберцово-малоберцовые, голеностопный, плюснепредплюсневые, плюснефаланговые, межфаланговые). Типичные места переломов конечностей.</p> <p>Практические занятия Практическая работа № 6. Скелет верхних и нижних конечностей</p>	4	<p>ОК 02. ОК 08. ПК 3.2 ПК 4.1</p> <p>ОК 01. ОК 02. ОК 08. ПК 3.2 ПК 4.1</p>
<p>Тема 3.3.</p> <p>Общие вопросы мышечной системы.</p> <p>Морфофункциональная характеристика мышц головы, шеи и туловища.</p>	<p>Содержание учебного материала Саркомер, механизм скольжения миофибрилл, сокращение саркомера, мышечного волокна, мышцы. Расположение, значение скелетных мышц. Мышечные группы. Мышца как орган. Строение и работа мионеврального синапса. Виды мышц. Вспомогательный аппарат мышц: фасции, фиброзные и костно-фиброзные каналы. Синовиальные сумки, костные и фиброзные блоки, сесамовидные кости. Основные физиологические свойства мышц – возбудимость, возбуждение, рефрактерность, лабильность, сократимость. Изотонический и изометрический режимы сокращения. Виды мышечного сокращения: одиночное, зубчатый тетанус, гладкий тетанус. Контрактура. Работа мышц. Образование АТФ и тепла в</p>	2	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 08. ПК 3.2 ПК 4.1</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<p>мышцах. Утомление и отдых мышц. Значение физической тренировки мышц. Мышцы головы, расположение и функции. Фасции головы. Топографические образования головы.</p> <p>Группы мышц шеи. Фасции шеи. Топографические образования шеи.</p> <p>Мышцы спины. Мышцы груди. Мышцы живота – расположение, функции.</p> <p>Влагалище прямой мышцы живота.</p>		
	<p>Практические занятия</p> <p>Практическая работа № 7 Мышечная система</p> <p>Практическая работа № 8 Применение знаний о строении скелета туловища при оказании сестринской помощи</p>	4	<p>ОК 01.</p> <p>ОК 02.</p> <p>ОК 08.</p> <p>ПК 3.2</p> <p>ПК 4.1</p>
<p>Тема 3.4.</p> <p>Морфофункциональная характеристика мышц верхних конечностей.</p> <p>Морфофункциональная характеристика мышц нижних конечностей.</p>	<p>Мышцы верхней конечности: мышцы плечевого пояса, передняя и задняя группы мышц плеча, мышцы предплечья: передняя группа – поверхностные и глубокие, задняя группа – поверхностные и глубокие.</p> <p>Мышцы кисти, расположение, функции.</p> <p>Топографические образования верхней конечности: подмышечная впадина, локтевая ямка, области.</p> <p>Мышцы нижней конечности.</p> <p>Мышцы таза: передняя группа, задняя группа, функции.</p> <p>Мышцы бедра: передняя (сгибатели), задняя группа (разгибатели), расположение, функции.</p> <p>Мышцы голени: передняя, задняя, латеральная группы, функции.</p> <p>Мышцы стопы (мышцы большого пальца, мышцы мизинца, средняя группа мышц), расположение, функции.</p> <p>Топографические образования нижней конечности – области, сосудистая и мышечная лакуны, подколенная ямка, строение пахового канала.</p>	2	<p>ОК 02.</p> <p>ОК 08.</p> <p>ПК 3.2</p> <p>ПК 4.1</p>
	<p>Практические занятия</p> <p>Практическая работа № 9.</p>	8	<p>ОК 02.</p> <p>ОК 08.</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<p>Опорно-двигательный аппарат. Анатомия и физиология костной и мышечной систем.</p> <p>Практическая работа № 10.</p> <p>Применение знаний о строении скелета конечностей при оказании сестринской помощи.</p> <p>Практическая работа № 11.</p> <p>Применение знаний о топографии и функциях мышц конечностей при оказании сестринской помощи в реабилитационных мероприятиях.</p>		<p>ПК 3.2</p> <p>ПК 4.1</p>
Раздел 4	Анатомо-физиологические аспекты саморегуляции функций организма	22	
<p>Тема 4.1.</p> <p>Классификация нервной системы.</p> <p>Строение спинного мозга.</p> <p>Спинномозговые нервы.</p>	<p>Нервный механизм регуляции функций организма. Понятие о гуморальном механизме регуляции функций организма.</p> <p>Классификация нервной системы. Общие принципы строения центральной нервной системы – серое вещество, белое вещество. Виды нейронов: по локализации, по функции, виды ядер, ганглии.</p> <p>Нервный центр – понятие. Виды нервных волокон, нервы – строение, виды. Синапс – понятие, виды: по виду контакта, по расположению, по функции, по способу передачи сигналов, виды химических синапсов – холинергические, адренергические. Механизм передачи возбуждения в синапсах.</p> <p>Рефлекс – понятие, виды (условные, безусловные). Рефлекторная дуга, как система нейронов и их отростков контактирующих посредством синапсов.</p> <p>Спинной мозг – расположение, внешнее строение (внешний вид, утолщения, мозговой конус, терминальная нить, щель и борозды), полость, отделы, микроструктура. Оболочки спинного мозга.</p> <p>Локализация чувствительных нейронов. Сегмент – понятие, виды.</p> <p>Зоны Захарьина-Геда. Спинномозговые корешки: передние и задние, их функции.</p> <p>Проводящие пути спинного мозга: восходящие, нисходящие. Нервные центры спинного мозга.</p> <p>Функции спинного мозга: рефлекторная и проводниковая. Рефлексы спинного мозга</p>	2	<p>ОК 01.</p> <p>ОК 02.</p> <p>ОК 08.</p> <p>ПК 3.2</p> <p>ПК 4.1</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<p>(сухожильные, кожно-мышечные, кожно-висцеральные, висцеро-моторные, аксон-рефлекс. Рефлекторные дуги простых и сложных соматических рефлексов спинного мозга (сухожильных и кожно-мышечных). Спинномозговые нервы: образование, виды, количество, нервные волокна, их образующие (чувствительные – дендриты чувствительных нейронов спинальных ганглиев, двигательные – аксоны двигательных нейронов спинного мозга; вегетативные – аксоны вегетативных нейронов спинного мозга). Ветви спинномозговых нервов, функциональные виды нервных волокон, идущих в их составе; серая соединительная ветвь. Грудные спинномозговые нервы. Сплетения передних ветвей спинномозговых нервов (шейное, плечевое, поясничное, крестцово-кончиковое), нервные стволы, области иннервации, сплетений.</p>		
	<p>Практические занятия Практическая работа № 12. Анатомия и физиология спинного мозга. Практическая работа № 13. Применение знаний о строении и функциях спинного мозга и его нервов при оказании сестринской помощи</p>	6	ОК 01
<p>Тема 4.2. Головной мозг. Эмбриогенез. Ствол мозга: продолговатый, задний, средний, промежуточный мозг. Головной мозг: конечный мозг. Черепно-мозговые нервы.</p>	<p>Головной мозг, эмбриогенез, расположение, отделы. Ствол мозга: (продолговатый, задний, средний, промежуточный мозг). Продолговатый мозг, строение, функции, основные центры, полость мозга (4 желудочек). Задний мозг: мост, мозжечок, расположение, внешнее и внутреннее строение, функции, связи. Средний мозг: ножки мозга, крыша (четверохолмие – верхние и нижние холмики), их микроструктура, функции (ориентировочные рефлексы – зрительные, слуховые), полость мозга (водопровод). Промежуточный мозг: таламическая область (талямус, эпिताлямус, метаталямус),</p>	2	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 08. ПК 3.2 ПК 4.1</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<p>гипоталамус, строение и функции, полость мозга (3 желудочек). Ретикулярная формация, строение, функции.</p> <p>Механизмы формирования цикла "бодрствование-сон". Лимбическая система (гипокамп, поясная извилина, гипоталамус, таламус, лобные доли). Функции, интеграция эмоций и вегетативных реакций.</p> <p>Проводящие пути головного мозга.</p> <p>Конечный мозг – внешнее и внутреннее строение. Базальные ядра – виды, расположение, функции.</p> <p>Проекционные зоны коры. Ассоциативные поля, их функции. Послойное строение коры. Экранный принцип функционирования коры. Условные рефлексы. Условно-рефлекторная деятельность коры.</p> <p>Оболочки головного мозга и межоболочечные пространства, расположение, их содержимое.</p> <p>Полости (1 и 2 желудочки) конечного мозга их сообщение друг с другом, с полостями других отделов головного мозга, со спинномозговым каналом, субарахноидальным пространством головного и спинного мозга.</p> <p>Ликвор – состав, образование, движение, функции.</p> <p>Черепные нервы. Функциональные виды черепных нервов. Принцип образования чувствительных, двигательных и парасимпатических волокон черепных нервов.</p> <p>Обонятельные нервы – образование, выход из полости носа в полость черепа, обонятельные тракты, место контакта с обонятельным мозгом, функция.</p> <p>Зрительный нерв – образование, выход из полости глазницы в полость мозга, перекрест, зрительные тракты, функции.</p> <p>Глазодвигательный, блоковой и отводящий нервы – выход из полости глазницы в полость мозга, области иннервации.</p> <p>Тройничный нерв – его ветви, название, место выхода из полости черепа, области иннервации чувствительных, двигательных и парасимпатических волокон 1-й, 2-й и</p>		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<p>3-й ветвей. Лицевой нерв – расположение в височной кости, место выхода из полости черепа, области иннервации. Преддверно-улитковый нерв – образование, функции. Языкоглоточный нерв – виды волокон, место выхода из полости черепа, области иннервации чувствительных волокон. Блуждающий нерв, виды волокон, место выхода из полости черепа, области иннервации двигательных, чувствительных и парасимпатических волокон. Добавочный нерв – место выхода из полости черепа, вид его волокон. Подъязычный нерв – место выхода из полости черепа, область иннервации</p> <p>Практические занятия Практическая работа № 14. Анатомо-физиологические особенности головного мозга. Практическая работа №15. Применение знаний о строении скелета головы при оказании сестринской помощи.</p>	4	ОК 02
<p>Тема 4.3. Анатомо-физиологические особенности вегетативной нервной системы. Анатомо-физиологические особенности высшей нервной деятельности</p>	<p>Классификация вегетативной нервной системы. Области иннервации и функции вегетативной нервной системы. Центральные и периферические отделы вегетативной нервной системы их расположение. Отличия вегетативной нервной системы от соматической. Отличия симпатической от парасимпатической. Симпатические стволы и нервные сплетения, вегетативная рефлекторная дуга, медиаторы в синапсах. Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на свойства миокарда, тонус сосудов, просвет бронхов, секрецию бронхиальных желез, секрецию пищеварительного тракта, секрецию потовых желез, детрузор и непроизвольный сфинктер мочевого пузыря, на обмен веществ и энергии. Понятие о высшей нервной деятельности. Инстинкты, условные рефлексы. Принципы рефлекторной теории И.П. Павлова. Особенности образования условных рефлексов, механизмы. Виды условных рефлексов. Торможение условных</p>	2	ОК 01. ОК 02. ОК 08. ПК 3.2 ПК 4.1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<p>рефлексов. Динамический стереотип. Взаимоотношения процессов возбуждения и торможения в коре больших полушарий.</p> <p>Психическая деятельность (ВНД) – физиологическая основа психосоциальных потребностей, структура ее осуществляющая, свойства коры, лежащие в основе условно-рефлекторной деятельности.</p> <p>Электрические явления в коре, биоритмы мозга.</p> <p>Практические занятия Практическая работа № 16. Вегетативная нервная система.</p>	2	ОК 08. ПК 3.2
<p>Тема 4.4. Сенсорные системы. Понятие об анализаторах. Органы чувств. Анатомо-физиологические особенности органа зрения, слуха и равновесия.</p>	<p>Учение И.П. Павлова об анализаторах. Отделы сенсорной системы: периферический, проводниковый, центральный.</p> <p>Соматическая сенсорная система, виды кожных рецепторов; тактильные тельца Мейснера, рецепторы давления – диски Меркеля, тельца Руффини, рецепторы вибрации – тельца Пачини, терморецепторы – холодные и тепловые.</p> <p>Проприорецепторы: мышечные веретена и сухожильные органы Гольджи.</p> <p>Проводниковый отдел кожной и проприоцептивной сенсорных систем.</p> <p>Подкорковые и корковые центры кожной и проприоцептивной чувствительности, их функциональное значение. Вспомогательный аппарат соматической сенсорной системы – кожа. Строение кожи – эпидермис, дерма, гиподерма, сосудистые сети кожи, железы кожи, производные кожи: волосы, ногти, молочные железы, функции кожи.</p> <p>Обонятельная сенсорная система: вспомогательный аппарат, обонятельные рецепторы, проводниковый и центральный отделы.</p> <p>Вкусовая сенсорная система – вспомогательный аппарат, вкусовые рецепторы, локализация, строение вкусовой луковицы, проводниковый отдел, подкорковый и корковый центры вкуса.</p> <p>Зрительная сенсорная система, ее вспомогательный аппарат. Светочувствительные рецепторы, зрительный нерв, зрительный перекрест, зрительный тракт.</p>	2	ОК 01. ОК 02. ОК 08. ПК 3.2 ПК 4.1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<p>Центральный отдел: подкорковые центры зрения (верхние бугры четверохолмия, латеральные коленчатые тела, таламус), корковый центр зрения (затылочные доли коры конечного мозга), их функции.</p> <p>Слуховая сенсорная система. Рецепторы, локализация – кортиева орган улитки, проводниковый отдел; центральный отдел – подкорковые центры слуха (нижние бугры четверохолмия, медиальные коленчатые тела, таламус), корковый центр слуха (верхняя височная извилина коры), их функции.</p> <p>Вестибулярная сенсорная система. Рецепторы, локализация (отолитовый аппарат, ампулярные кристы), проводниковый отдел, центральный отдел – подкорковые центры (ядра ромбовидной ямки, мозжечка, таламуса), корковый центр (височная доля), их функции. Вспомогательный аппарат слуховой и вестибулярной сенсорных систем – ухо.</p> <p>Ноцицептивная (болевая) сенсорная система. Отличие болевых ощущений с кожи и внутренних органов. Ноцицепторы, виды, локализация, проводниковый отдел, центральный отдел – подкорковый и корковый центры.</p> <p>Висцеральная сенсорные системы. Рецепторы (интерорецепторы) – чем представлены, локализация. Особая роль интерорецепторов кровеносных сосудов.</p> <p>Проводниковый отдел, центральный отдел: подкорковый и корковый центры.</p> <p>Орган зрения, строение, расположение, функции.</p> <p>Глаз: глазное яблоко, вспомогательный аппарат глаза. Оптическая система глаза – структуры к ней относящиеся. Аккомодация, аккомодационный аппарат.</p> <p>Орган слуха и равновесия строение, расположение, функции.</p> <p>Отделы уха: наружное ухо, среднее ухо, внутреннее ухо.</p>		
<p>Тема 4.5. Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Эндокринная система</p>	<p>Виды секретов. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Виды гормонов, их характеристика. Что такое органы – мишени. Гипофиззависимые и гипофизнезависимые железы внутренней секреции.</p> <p>Гипоталамо-гипофизарная система структуры ее образующие. Гормоны гипоталамической области (либерины и статины), структуры, транспортирующие их</p>	2	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 08. ПК 3.2 ПК 4.1</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<p>человека (гипофиз, эпифиз, щитовидная и паращитовидные железы). Эндокринная система человека (надпочечники, поджелудочная, вилочковая и половые железы).</p>	<p>в гипофиз. Гипофиз расположение, доли, нейрогипофиз, аденогипофиз. Гормоны нейрогипофиза (вазопрессин, окситоцин) их физиологическое действие. Гормон средней доли гипофиза меланотропин физиологическое действие. Гормоны передней доли гипофиза: тропные (соматотропный, пролактин, тиреотропный гормон, адренотропный гормон, гонадотропные, фолликулостимулирующий, лютеинизирующий, (лютеотропный) их физиологическое действие. Эпифиз расположение, внешнее и внутреннее строение, гормоны (мелатонин, антигонадотропин, серотонин) их физиологическое действие. Щитовидная железа расположение, строение, гормоны (тироксин, трийодтиронин, тиреокальцитонин), их физиологическое действие. Роль йода в синтезе гормонов щитовидной железы. Паращитовидные железы расположение, паратгормон, его физиологическое действие. Надпочечники расположение, строение. Кора надпочечников: гормоны клубочковой зоны минералокортикоиды (альдостерон); гормоны пучковой зоны глюкокортикоиды (кортизол, кортикостерон); гормоны сетчатой зоны половые гормоны (андрогены, эстрогены, прогестерон), физиологическое действие. Мозговой слой надпочечников: гормоны (норадреналин, адреналин), физиологическое действие. Гормоны поджелудочной железы (инсулин и глюкагон), структуры их вырабатывающие, физиологическое действие. Гормоны половых желез мужские: тестостероны яичек; женские: эстрогены и прогестерон яичников, физиологическое действие. Гормон вилочковой железы (тимозин), его действие. Тканевые гормоны: гормоны почек и их эффекты, простагландины, кальцитриол, эритропоэтин, гормон сердца – атриопептид. Их физиологические эффекты.</p>		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Проявление гипо- и гиперфункции гипофиза, щитовидной железы, паращитовидных желез, поджелудочная железы, половых желез, надпочечников, вилочковой железы. Заболевания щитовидной железы – как регионарная патология		
Раздел 5.	Общие вопросы анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы.	20	
Тема 5.1. Общие вопросы анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы. Анатомия сердца. Физиология сердца.	Общая характеристика сердечно-сосудистой системы. Кровеносные сосуды: артерии, капилляры, вены. Строение стенки артерий, вен, капилляров. Понятие о коллатеральных и анастомозах. Круги кровообращения: определение, начало, конец, значение большого и малого кругов кровообращения. Критерии оценки деятельности сердечно-сосудистой системы: артериальное давление и пульс их характеристики, определение. Сердце – расположение, внешнее строение, анатомическая ось, проекция на поверхность грудной клетки (границы сердца), камеры сердца, отверстия и клапаны сердца. Строение стенки сердца – эндокард, миокард, эпикард, расположение, физиологические свойства. Строение перикарда. Проводящая система сердца, ее структура и функциональная характеристика. Электрические явления в сердце, их регистрация. Электрокардиограмма – зубцы, интервалы. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность. Сердечный толчок, тоны сердца, факторы, обуславливающие звуковые явления в сердце. Перкуссия и аускультация сердца. Регуляция деятельности сердца: местные механизмы (закон Старлинга, Бейнбриджа), центральные механизмы сердечно-сосудистый центр продолговатого мозга.	4	ОК 01. ОК 02. ОК 08. ПК 3.2 ПК 4.1
	Практические занятия Практическая работа № 17. Анатомия и физиология сердца. Практическая работа № 18 Определение показателей сердечно-сосудистой системы при оказании сестринской помощи.	12	ОК 01. ОК 02. ОК 08. ПК 3.2 ПК 4.1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практическая работа № 19. Определение показателей работы сердца при оказании сестринской помощи. Практическая работа № 20. Применение знаний об артериях большого круга кровообращения при оказании сестринской помощи.		
Тема 5.2. Артерии и вены малого и коронарного кругов кровообращения. Артерии и вены большого круга кровообращения. Функциональная анатомия лимфатической системы.	Венечный круг кровообращения: коронарные артерии (левая и правая), вены сердца, венечный синус его значение. Кровообращение плода. Структуры малого круга кровообращения: лёгочный ствол, лёгочные артерии, долевые, сегментарные, дольковые, капилляры, венулы, дольковые, сегментарные, долевые вены, лёгочные вены. Кровоснабжение легких – бронхиальные артерии. Структуры большого круга кровообращения: Аорта, её части: восходящая, дуга (плечеголовной ствол, сонные, подключичная артерия их ветви), нисходящая (грудной и брюшной отдел) артерии от них отходящие, области кровоснабжения; подвздошные артерии области кровоснабжения. Системы: верхней и нижней полых вен, воротной, непарной и полунепарной вен. Вены верхних и нижних конечностей. Временная остановка кровотока. Строение системы лимфообращения. Лимфоидная ткань. Состав лимфы, ее образование, строение стенки лимфатических сосудов. Отличие строения лимфатического капилляра от кровеносного. Основные лимфатические сосуды, стволы и протоки. Причины движения лимфы по лимфососудам. Функции лимфатической системы. Строение и функции лимфоузла. Группы лимфоузлов. Строение и функции селезенки. Связь лимфатической системы с иммунной системой. Значение лимфатической системы для организма.	4	ОК 01. ОК 02. ОК 08. ПК 3.2 ПК 4.1
Раздел 6.	Анатомия и физиология дыхательной системы	6	
Тема 6.1. Анатомо-физиологические аспекты потребности	Органы дыхательной системы: верхние дыхательные пути, нижние дыхательные пути. Значение кислорода и углекислого газа для человека. Процесс дыхания –	2	ОК 01. ОК 02. ОК 08.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<p>дышать. Анатомия органов дыхания. Физиология органов дыхания.</p>	<p>определение, этапы. Внешнее дыхание, характеристика, структуры его осуществляющие. Транспорт газов кровью. Тканевое дыхание. Принцип газообмена между дыхательными средами. Дыхательный цикл. Давление плевральной полости. Дыхательная система: воздухоносные пути и легкие, их функции и строение. Нос, наружный нос, носовая полость, носоглотка, придаточные пазухи носа. Гортань, топография, строение стенки, хрящи гортани, мышцы гортани, отделы гортани, голосовая щель. Функции гортани. Трахея, топография, бифуркация трахеи, строение, функции. Плевра – строение, листки, плевральная полость, синусы. Бронхи – виды бронхов, строение, бронхиальное дерево. Легкие – внешнее строение, границы, внутреннее строение: доли, сегменты, дольки, ацинус, функции. Факторы, препятствующие старению легких. Мертвое пространство, определение, виды. Строение, границы, отделы средостения. Лёгочные объемы, ёмкости легких. Лёгочная вентиляция. Регуляция дыхания, дыхательный центр. Механизм первого вдоха.</p>	<p>4</p>	<p>ПК 3.2 ПК 4.1 ОК 01. ОК 02. ОК 08. ПК 3.2 ПК 4.1</p>
<p>Раздел 7.</p>	<p>Общие вопросы анатомии и физиологии пищеварительной системы</p>	<p>10</p>	
<p>Тема 7.1. Общие вопросы пищеварительной системы. Анатомия и физиология пищеварительного канала.</p>	<p>Пищеварительная система. Структуры пищеварительной системы – пищеварительный канал, большие пищеварительные железы. Отделы пищеварительного канала. Полость рта, строение: преддверие и собственно полость рта. Зев-границы, небные дужки, мягкое небо. Миндалины лимфоэпителиального кольца Пирогова-Вальдейера. Органы полости рта: язык и зубы. Строение языка, его функции. Зубы,</p>	<p>4</p>	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 08. ПК 3.2 ПК 4.1</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Анатомия и физиология больших пищеварительных желёз.	<p>строение; молочные и постоянные, формула зубов, функции полости рта.</p> <p>Глотка – расположение, строение, стенки, отделы, функции.</p> <p>Желудок – расположение, проекция на переднюю брюшную стенку, формы, отделы, поверхности, кривизны. Строение стенки желудка: серозная оболочка, мышечная оболочка (выраженность косого, продольного и циркулярного слоев; пилорический сфинктер), слизистая оболочка (складки, эпителий, ее покрывающий, лимфоидные фолликулы, железы). Железы желудка: виды (собственные, кардиальные, пилорические) – их строение; клетки (главные, добавочные, обкладочные, С-клетки) и вещества, ими вырабатываемые: протеолитические ферменты (пепсиноген, гастрин, химозин), липолитические ферменты (липаза желудка), амилитические ферменты (амилаза, мальтаза), слизеподобные вещества (муцин, внутренний фактор Кастла), лизоцим, соляная кислота, тканевые гормоны (гастрин, гастрон). Функции желудка. Желудочный сок – свойства, состав.</p> <p>Тонкая кишка – расположение, строение, отделы: 12-перстная, тощая и подвздошная кишка, функции. Строение стенки, образования слизистой оболочки (складки, ворсинки, микроворсинки, пейеровы бляшки, железы). Кишечный сок – свойства, состав, функции.</p> <p>Толстая кишка – расположение, отделы. Проекция отделов на переднюю брюшную стенку, особенности строения, функции. Прямокишечное венозное сплетение слизистой, внутренний сфинктер мышечного слоя стенки кишки, наружный сфинктер заднего прохода. Состав кишечного сока, его значение.</p> <p>Брюшина – строение, ход брюшины. Образования брюшины: связки, брыжейки, сальники.</p> <p>Отношение органов к брюшине.</p> <p>Большие слюнные железы: околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные – строение, места открытия выводных протоков, секрет слюнных желез. Слюна – состав (вода, микроэлементы, лизоцим, муцин, мальтаза, амилаза), свойства.</p> <p>Поджелудочная железа – расположение, функции: экзокринная – выделение</p>		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<p>пищеварительного сока (состав сока, ферменты – трипсиноген, химотрипсин, фосфолипаза, липаза, амилаза, мальтаза), эндокринная: инсулин, глюкагон. Протоки поджелудочной железы.</p> <p>Печень – расположение, границы, функции (пищеварительная, пластическая, антитоксическая, депо гликогена, депо крови, кроветворная). Макро- и микроскопическое строение печени. Кровоснабжение печени, ее сосуды.</p> <p>Желчный пузырь – расположение, строение, функции. Состав и свойства желчи. Функции желчи: пищеварительная, выделительная, стимуляция секреции и моторики кишечника, секреции поджелудочной железы, активация ферментов, бактериостатическая. Механизм образования желчи, виды желчи (пузырная, печеночная), отделение желчи. Общий желчный проток.</p> <p>Практические занятия Практическая работа № 22. Определение показателей обмена веществ при оказании сестринской помощи.</p>	4	ОК 01. ОК 02. ОК 08. ПК 3.2 ПК 4.1
Тема 7.2. Обмен веществ и энергии в организме.	<p>Обмен веществ и энергии – определение; пластический и энергетический обмен – характеристика.</p> <p>Превращение веществ и энергии в организме человека. Расходование энергии пищи на согревание организма и синтез АТФ. Использование энергии АТФ. Три этапа освобождения энергии в организме человека.</p> <p>Энергетический баланс. Основной обмен, факторы на него влияющие. Пищевой рацион – определение, распределение суточного рациона. Режим питания. Диета – определение, основы действия.</p> <p>Белки: биологическая ценность (пластическая, регуляторная, ферментативная, транспортная, наследственная, энергетическая роль), энергетическая ценность, суточная потребность человека в белках. Индивидуальная специфичность белков человека. Продукты, содержащие белки и незаменимые аминокислоты. Азотистый</p>	2	ОК 01. ОК 02. ОК 08. ПК 3.2 ПК 4.1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<p>баланс, понятие, виды. Конечные продукты белкового обмена, пути выведения из организма, обезвреживание аммиака.</p> <p>Углеводы: биологическая ценность. Депо углеводов в организме. Конечные продукты обмена. Пути выведения из организма. Суточная потребность человека в углеводах. Продукты, содержащие углеводы.</p> <p>Жиры: биологическая ценность. Суточная потребность человека в жирах.</p> <p>Ненасыщенные жирные кислоты (линолевая, линоленовая, арахидоновая).</p> <p>Продукты, содержащие жиры и жирные кислоты.</p> <p>Конечные продукты расщепления жиров в организме: глицерин и жирные кислоты.</p> <p>Пути выведения из организма.</p> <p>Водно-солевой обмен. Биологическая ценность воды. Количество воды в организме. Суточная потребность человека в воде. Минеральные вещества и микроэлементы, продукты их содержащие.</p> <p>Биологическая ценность натрия, калия, хлора, кальция, фосфора, железа, йода.</p> <p>Витамины – понятие, биологическая ценность, факторы, влияющие на потребность организма в витаминах. Источники витаминов (пища, синтез в организме). Понятие о гиповитаминозах, авитаминозах, гипервитаминозах. Классификация витаминов (жирорастворимые, водорастворимые).</p> <p>Витамины: А, Д, Е, К, В1, В2 В6, В12, С, РР, F – биологическая ценность, источники. Регуляция обмена веществ и энергии.</p>		
Раздел 8.	Общие вопросы анатомии и физиологии мочевыделительной системы.	6	
Тема 8.1. Общие вопросы процесса выделения. Анатомия мочевыделительной системы. Физиология	<p>Процесс выделения. Структуры организма, участвующие в выделении.</p> <p>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, выведение экскретов из организма.</p> <p>Мочевая система, органы ее образующие.</p> <p>Почки: макроскопическое строение. Топография почек. Кровоснабжение почки.</p>	2	ОК 01. ОК 02. ОК 08. ПК 3.2 ПК 4.1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
мочевыделительной системы.	<p>Строение нефронов, их виды. Мочеточники, расположение, строение. Мочевой пузырь – расположение, отношение к брюшине, строение. Мочеиспускательный канал женский и мужской (строение стенки, отделы мужского мочеиспускательного канала, произвольный сфинктер мочеиспускательного канала). Строение мочеполовой диафрагмы. Выделительная функция почек. Определение и характеристика мочевого выделения. Механизмы образования мочи: фильтрация, реабсорбция, секреция. Количество и состав первичной мочи, количество и состав конечной мочи. Суточный диурез. Водный баланс. Произвольная и непроизвольная регуляция актов мочеиспускания. Регуляция мочеобразования и мочевого выделения.</p>		
	<p>Практические занятия Практическая работа № 23. Применение знаний о строении и функциях органов выделительной системы при оказании сестринской помощи, определение показателей мочи в общем анализе мочи.</p>	4	ОК 01. ОК 02. ОК 08. ПК 3.2 ПК 4.1
Раздел 9.	Общие вопросы анатомии и физиологии репродуктивной системы.	8	
Тема 9.1. Общие вопросы процесса репродукции. Анатомия и физиология женской репродуктивной системы. Анатомия и физиология мужской репродуктивной системы.	<p>Процесс репродукции, его значение для сохранения вида, структуры организма человека его осуществляющие. Этапы процесса репродукции. Критерии оценки процесса репродукции. Процесс ово- и сперматогенеза. Процесс опускания яичка в мошонку. Половые реакции человека. Мужской и женский половой цикл. Женские половые органы: внутренние (яичники, маточные трубы, матка, влагалище) и наружные (большие и малые половые губы, клитор, преддверье влагалища, девственная плева) строение, функции. Механизм движения яйцеклетки из яичника в матку. Оплодотворение яйцеклетки. Прямокишечно-маточное пространство.</p>	4	ОК 01. ОК 02. ОК 08. ПК 3.2 ПК 4.1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<p>Мужские половые органы: внутренние (яичко, придаток яичка, семявыносящий проток, семенные пузырьки, предстательная железа, куперовы железы) и наружные (половой член, мошонка). Сперма – образование, состав, пути движения из яичек в мочеиспускательный канал. Процесс опускания яичка в мошонку.</p> <p>Промежность: понятие, границы, мочеполовой и анальный треугольник, мужская и женская промежность.</p> <p>Практические занятия Практическая работа № 24. Применение знаний о строении и функциях органов репродуктивной системы при оказании сестринской помощи.</p>	4	ОК 01. ОК 02. ОК 08. ПК 3.2 ПК 4.1
Раздел 10.	Внутренняя среда организма. Кровь.	4	
Тема 10.1. Гомеостаз. Состав крови. Свойства и функции крови. Группы крови, резус фактор.	<p>Понятие о внутренней среде организма. Состав и функции внутренней среды организма. Понятие гомеостаза. Основные физиологические константы внутренней среды. Нервный и гуморальный механизмы саморегуляции гомеостаза. Состав крови: плазма, форменные элементы. Константы крови.</p> <p>Свойства, функции плазмы и форменных элементов крови. Гемолиз, его виды. Гемостаз, определение, механизмы. Факторы и механизмы свертывания крови. Противосвертывающая система.</p> <p>Гемолиз, агглютинация. Группы крови системы АВО, их определение, резус-фактор. Переливание крови, донорство. Совместимость крови донора и реципиента. Причины резус-конфликта и АВО-конфликта.</p>	4	ОК 01. ОК 02. ОК 08. ПК 3.2 ПК 4.1
Раздел 11.	Иммунная система человека.	2	
Тема 11.1. Общие вопросы анатомии и физиологии иммунной системы. Функциональная	<p>Понятие иммунитета.</p> <p>Фагоцитоз стадии, значение.</p> <p>Виды иммунитета.</p> <p>Органы иммунной системы: центральные и периферические.</p> <p>Компоненты иммунной системы: А, В и Т системы.</p>	2	ОК 01. ОК 02. ОК 08. ПК 3.2 ПК 4.1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
анатомия иммунной системы.	Формы иммунологических процессов.		
<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Составление конспекта «Краткая история развития анатомии и физиологии».</p> <p>Составление сравнительной таблицы по теме «Клетка. Ткани».</p> <p>Составление графологической структуры «Строение соединительной и эпителиальной ткани».</p> <p>Подготовка реферативных сообщений по темам:</p> <p>«Потребность двигаться и ее роль в удовлетворении потребности человека»,</p> <p>«Типичные места переломов костей конечностей, топографические особенности»,</p> <p>«Стерильная пункция», «Типичные места переломов костей конечностей, топографические особенности»,</p> <p>«Движение - это жизнь», «Гиподинамия»,</p> <p>«Значения физических нагрузок в формировании здорового образа жизни», «Сахарный диабет», «Несахарный диабет», «Базедова болезнь», Гигантизм и карликовость», «Аддисонова болезнь».</p> <p>Работа с учебно–методической литературой, сборником тестовых заданий, электронными образовательными ресурсами.</p> <p>Составление словаря терминов по тексту учебника.</p> <p>Зарисовка в тетрадь: горизонтального среза спинного мозга, звеньев рефлекторной дуги, синапса, отделов головного мозга, сагиттального среза головного мозга.</p> <p>Создание презентации.</p>		16	<p>ОК 01.</p> <p>ОК 02.</p> <p>ОК 08.</p> <p>ПК 3.2</p> <p>ПК 4.1</p>
Промежуточная аттестация		12	
Всего		148	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет основ микробиологии и иммунологии, анатомии и физиологии человека с основами патологии для проведения лекций и практических занятий

–Доступ к сети Интернет;

Комплект мультимедийного оборудования:

–Интерактивная доска SMART SBM787V;

–Проектор Epson EB-685Wi;

–Ноутбук Lenovo IdeaPad Slim 3 15IRH8 15.6"с возможностью подключения к сети «Интернет» (обеспечен лицензионным и свободно распространяемым программным обеспечением, в том числе отечественного производства);

–Шкаф медицинский М202-031 – 1 шт.;

–Шкаф медицинский М202-033 – 1 шт.;

–Столик СИ – 1 шт.;

–Столик процедурный СП-02-2 – 1 шт.;

–Компакт диск интерактивный плакат. Электронное наглядное пособие.

Биология человека (DVD-box);

–Микроскоп биологический Микромед С-11- 10 шт.;

–Комплект микропрепаратов «Общая биология»;

–Комплект микропрепаратов «Анатомия»;

–Микропрепараты бактерий, грибов, простейших;

–Лабораторная посуда для забора материала на исследование.

Модели:

–скелета человека;

–человека со сменными органами;

–торса человека с органами, разборная;

- гортани в разрезе;
- желудка в разрезе;
- локтевого сустава подвижная;
- мозга в разрезе;
- строения зуба;
- уха;
- глаза;
- почки с надпочечником, из 2 частей;
- костей правой верхней конечности;
- костей правой нижней конечности;
- коленного сустава с мышцами (на подставке);
- печени с желчным пузырем, поджелудочной железой, двенадцатиперстной кишкой и селезенкой (на подставке);
- печени, поджелудочной железы и двенадцатиперстной кишки из 3 частей;
- пищеварительной системы;
- мозга с артериями и нервами, в натуральную величину, 9 частей;
- головы с мозгом разборная, 4 части;
- сердца человека в натуральную величину;
- череп человека раскрашенная;
- прозрачная модель легких;
- композитная модель таза;
- коленный сустав в натуральную величину.

Макеты:

- грудь человека изнутри, разборная;
- печень в разрезе;

Рельефные таблицы:

- «Глаз. Строение»;
- «Доли полушарий головного мозга»;
- «Долька печени. Макро-микростроение»;
- «Железы внутренней секреции»;

- «Желудок. Внешняя и внутренняя поверхности»;
- «Кожа. Разрез»;
- «Печень. Висцеральная поверхность»;
- «Мочевыделительная система»;
- «Пищеварительный тракт»;
- «Почка. Макро-микростроение»;
- «Почка. Фронтальный разрез»;
- «Расположение органов грудной и брюшной полостей по отношению к скелету»;
- «Сагиттальный разрез головы»;
- «Строение легких»;
- «Строение сердца»;
- «Строение спинного мозга»;
- «Ухо человека»;
- «Челюсти и зубы человека»;
- Стол преподавателя;
- Стул преподавателя;
- Столы ученические – 20 шт.;
- Стулья ученические – 20 шт.

Помещение для самостоятельной работы. Библиотека ТТИ НИЯУ МИФИ, читальный зал с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде

- Компьютер Дабл Ю Office Intel Pentium G3220/H81/DDR3 – 2 шт.;
- Моноблок Lenovo S40-40 21.5" FHD CeIDC – 8 шт. (обеспечены лицензионным и свободно распространяемым программным обеспечением, в том числе отечественного производства);
- Проектор;
- Экран;
- Принтер;
- Выставочные шкафы – 4 шт.,

–Столы ученические – 12 шт.,

–Стулья ученические – 24 шт.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основная литература:

1.Замараев, В. А. Анатомия: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Замараев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 268 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07846-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471854>.

2.Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Фонсова, В. А. Дубынин, И. Ю. Сергеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 338 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00669-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470863>.

3.Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека: учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00684-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471142>.

4.Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 2. Опорнодвигательная и висцеральные системы: учебник для среднего профессионального образования / З. В. Любимова, А. А. Никитина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 373 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6239-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/478097>.

5.Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 1 организм человека, его регуляторные и интегративные системы: учебник для среднего

профессионального образования / З. В. Любимова, А. А. Никитина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 447 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6227-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477855>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения: применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи.	<ul style="list-style-type: none">– Оценка правильности демонстрации анатомических образований.– Оценка правильности зарисовки анатомических образований.– Оценка правильности оформления протоколов.– Оценка защиты выполненной презентации.– Оценка результатов экзамена.
Освоенные знания: строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляция и саморегуляция при взаимодействии с внешней средой.	<ul style="list-style-type: none">– Оценка результатов индивидуального опроса в письменной форме.– Оценка результатов группового опроса в письменной форме.– Оценка индивидуального опроса в устной форме.– Оценка научности, соответствия цели реферативных сообщений.– Оценка результатов выполнения тестовых заданий.– Оценка полноты, правильности глоссария.– Оценка составления схем, графологических структур.– Оценка полноты и правильности составления памятки.– Оценка составления кроссвордов.– Оценка результатов экзамена.

Формы оценки результативности обучения для дифференцированного зачета:

– накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка;

– или традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации проводится в соответствии с универсальной шкалой (таблица)

Процент результативности (правильности ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90 - 100	5	отлично
75 - 89	4	хорошо
60 - 74	3	удовлетворительно

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Изменение	Номер страницы	Дата утверждения, № протокола	Подпись
1				
2				
3				