Приложение 2.7

к ППССЗ по специальности   
34.02.01 Сестринское дело

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

***«ОП.02. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»***

***2024 г.***

Рабочая программа учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека», является частью ППССЗ, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 «Сестринское дело».

**Организация-разработчик:** Бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Нижневартовский медицинский колледж».

**Разработчики:**

Кабардаева А.А., преподаватель высшей квалификационной категории Бюджетного учреждения профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа-Югры «Нижневартовский медицинский колледж»;

Андреева А.Ю., преподаватель высшей квалификационной категории Бюджетного учреждения профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Нижневартовский медицинский колледж».

**Эксперты:**

Зиязова Ю.Е., заместитель директора по учебно-практической работе БУ «Нижневартовский медицинский колледж»;

Лихачева Е.С., преподаватель высшей квалификационной категории БУ «Нижневартовский медицинский колледж»

Программа учебной дисциплины рассмотрена на заседании методического объединения № 1, протокол № \_\_\_ от « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***СОДЕРЖАНИЕ***

| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **4** |
| --- | --- |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **5**  **24** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **28** |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Анатомия и физиология человека» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

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

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код  ПК, ОК, ЛР | Умения | Знания |
| --- | --- | --- |
| ОК 01, ОК 02, ОК 08  ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4.  ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13 | - применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи и сестринского ухода за пациентами. | - строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляция и саморегуляция при взаимодействии с внешней средой.  - основная медицинская терминология;  -строение, местоположение и функции органов тела человека;  -физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;  -функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой. |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| --- | --- |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **140** |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 48 |
| практические занятия | 74 |
| *Самостоятельная работа* | 0 |
| **Промежуточная аттестация (экзамен)** | 18 |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем**  **в часах** | **Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | ***2*** | ***3*** | ***4*** |
| ***Раздел 1. Анатомия и физиология – науки, изучающие человека*** | | **4** |  |
| **Тема 1.1.**  **Определение органа.**  **Системы органов** | **Содержание учебного материала** | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 08  ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4.  ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13 |
| 1. Характеристика организма человека как целостной биологической системы и социального существа.  2. Части тела человека.  3. Оси и плоскости тела человека.  4. Орган, системы органов.  5. Гистология – учение о тканях. Классификация тканей | *2* |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 2 |
| **Практическое занятие № 1**  Ткани: эпителиальная, соединительная, нервная, мышечная. Изучение посредством работы с атласами, учебником, методическими пособиями, микропрепаратами. | 2 |
| **Самостоятельная работа**  - Таблица «Классификация тканей».  - Таблица «Рост тканей в организме». | 2 |  |
| ***Раздел 2. Морфофункциональная характеристика опорно-двигательного аппарата. Процесс движения.*** | | **20** |  |
| **Тема 2.1.**  **Кость как орган. Соединение костей.**  **Основы миологии.** | **Содержание учебного материала** | 20 | ОК 01, ОК 02, ОК 08  ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4.  ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13 |
| 1. Общий план строения скелета человека.  2. Строение кости как органа, классификация костей скелета человека.  3. Соединения костей.  4. Строение сустава. Классификация суставов, биомеханика суставов  5. Скелет головы, туловища, верхних и нижних конечностей.  6. Мышца как орган. Вспомогательный аппарат мышц.  7. Классификация мышц, группы мышц.  8. Мышечное сокращение. Утомление мышц.  9. Мышцы головы и шеи, туловища, верхних и нижних конечностей | 4 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 16 |
| **Практические занятия № 2 - 9**  Морфофункциональная характеристика скелета и аппарата движения.  С помощью муляжей, фантомов и анатомических атласов изучение  - строения костей черепа (мозговой и лицевой отделы), соединений костей черепа; изучение особенностей черепа новорожденного; проецирование на поверхности тела отдельных костей и их частей: сосцевидный отросток височной кости, наружный затылочный бугор, теменные и лобные бугры;  - мышц головы (жевательные и мимические, их расположение и функции);  - строения позвоночного столба, грудной клетки; проецирование на поверхности тела отдельных костей и их частей: яремной вырезки грудины, мечевидного отростка грудины, остистых отростков позвонков;  - мышц живота, груди, спины;  - скелета верхней конечности, его отделов; изучение строения лопатки и ключицы, костей свободной верхней конечности; изучение движений в суставах верхней конечности (плечевой, локтевой, лучезапястный, суставы кисти); типичные места переломов конечностей;  - мышц верхней конечности: расположение, функции;  - скелета нижней конечности; изучение скелета тазового пояса и свободной нижней конечности; стопа, своды стопы; таз как целое; половые различия таза; изучение движений в суставах свободной нижней конечности (тазобедренный, коленный, голеностопный суставы, суставы стопы); типичные места переломов конечностей;  - мышц нижней конечности (мышцы таза, мышцы бедра, мышцы голени, мышцы стопы);  - движений в суставах при сокращении мышц; мышцы-синергисты и мышцы–антагонисты; изучение видов мышечного сокращения.  - топографии и функций мышц живота, спины, груди. Слабые места передней брюшной стенки;  - топографические образования верхней конечности: подмышечная впадина, локтевая ямка;  - топографические образования нижней конечности. | 16 |
| ***Раздел 3. Морфофункциональная характеристика системы органов дыхания. Процесс дыхания.*** | | **8** |  |
| **Тема 3.1 Система органов дыхания. Анатомия и физиология органов дыхания.** | **Содержание учебного материала** | 8 |  |
| 1. Обзор дыхательной системы. Роль системы дыхания для организма. Значение кислорода.  2. Этапы дыхания.  3. Строение и функции органов дыхательной системы.  4. Потребность дышать, структуры организма человека, её удовлетворяющие  5. Условно-рефлекторная и произвольная регуляция дыхания.  6. Дыхание при физической работе, при повышенном и пониженном барометрическом давлении.  7. Резервные возможности системы дыхания.  8. Защитные дыхательные рефлексы. Дыхание при речи.  9. Функциональная система поддержания постоянства газового состава крови | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 08  ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4.  ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 6 |  |
| **Практические занятия № 10-12**  Изучение с помощью препаратов, муляжей, таблиц топографии органов дыхательной системы, строения и функций воздухоносных путей (полость носа, гортань, трахея, главные бронхи).  Демонстрация на муляже проекции хрящей гортани, бифуркации трахеи, правого и левого главных бронхов.  Изучение строения легких с использованием препаратов, планшетов и муляжей. Изучение строения плевры, плевральной полости. Опасность перелома ребер при сердечно-легочной реанимации.  Демонстрация на муляже верхних и нижних границ легких  Определение частоты дыхательных движений в минуту в покое и после физической нагрузки. Спирометрия. Дыхательные объемы. | 6 |  |
| ***Раздел 4.* *Морфофункциональная характеристика системы кровообращения. Процесс кровообращения и лимфообращения*** | | **16** |  |
| **Тема 4.1.**  **Общие данные о строении и функциях сердечно-сосудистой системы.** | **Содержание учебного материала** | 2 |  |
| 1. Кровообращение. Общий план строения сердечно-сосудистой системы.  2. Морфофункциональная характеристика системы крово- и лимфообращения.  3. Кровеносные сосуды. Круги кровообращения.  4. Роль и место системы кровообращения в поддержании жизнедеятельности организма.  5. Изменение органного кровообращения при мышечной нагрузке, приеме пищи, при гипоксии, стрессе и других состояниях.  6. Микроциркуляция, её роль в механизме обмена жидкости различных веществ между кровью и тканями | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 08  ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4.  ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13 |
| **Тема 4.2.**  **Строение и деятельность сердца** | **Содержание учебного материала** | 4 |  |
| 1. Положение и строение сердца, границы и проекция на грудную клетку.  2. Цикл сердечной деятельности.  3. Особенности свойств сердечной мышцы. Понятие о возбудимости, проводимости, сократимости и автоматии сердца.  4. Проводящая система сердца, её функциональные особенности.  5. Сердечный цикл и его фазовая структура.  6. Систолический и минутный объемы крови, сердечный индекс.  7. Работа сердца. Регуляция сердечной деятельности.  8. Принципы наружного массажа сердца при сердечно-легочной реанимации | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 08  ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4.  ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 2 |  |
| **Практическое занятие № 13**  С помощью фантомов, муляжей изучение пространственного представления о сердечно-сосудистой системе. Изучение на фантоме проекции границ сердца. Изучение строения сердца. Давать сравнительную характеристику каждого отдела сердца и деятельности клапанного аппарата. | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Остановка кровотечения у человека – реферат. Зарисовка схем большого и малого кругов кровообращения. Зарисовка схем сонных артерий, артерий верхних и нижних конечностей.  Подготовка доклада «Сердце человека 21-го века». | 2 |  |
| **Тема 4.3.**  **Сосуды большого круга кровообращения.** | **Содержание учебного материала** | 6 |  |
| 1. Системное кровообращение.  2. Основные сосуды большого круга и область их кровоснабжения (аорта, общая сонная артерия, подключичная артерия, общая подвздошная артерия, бедренная артерия).  3. Системы верхней и нижней полых вен. Система воротной вены  4. Основные законы гемодинамики.  5. Общее периферическое сопротивление сосудов. Механизм формирования сосудистого тонуса.  6. Факторы, обеспечивающие движение крови и лимфы по сосудам высокого и низкого давления.  7. Кровяное давление, его виды (систолическое, диастолическое, пульсовое, периферическое, артериальное, венозное).  8. Факторы, определяющие величину кровяного давления. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 08  ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4.  ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 4 |  |
| **Практические занятия № 14, 15**  На муляжах, таблицах, с помощью атласов изучение топографии крупных артерий большого круга кровообращения с указанием области их кровоснабжения. Места наиболее поверхностного расположения крупных сосудов и точки их прижатия в случае кровотечения общей сонной артерии, плечевой артерии, бедренной артерии, большеберцовой артерии.  На муляжах, таблицах, с помощью атласов изучение топографии крупных вен системы верхней и нижней полых вен, системы воротной вены. Венозные анастомозы. | 4 |  |
| **Тема 4.4.**  **Лимфатическая система** | **Содержание учебного материала** | 4 |  |
| 1. Значение лимфатической системы.  2. Лимфа и ее состав.  3. Лимфатические сосуды.  4. Движение лимфы.  5. Критерии оценки деятельности лимфатической системы.  6. Взаимоотношения лимфатической системы с иммунной системой. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 08  ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4.  ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 2 |
| **Практическое занятие № 16**  Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов лимфатической системы человека. Месторасположение поверхностных лимфоузлов (затылочных, околоушных, шейных, поднижнечелюстных, подмышечных, локтевых, паховых). Лимфатические сосуды, лимфоидные органы, функции лимфатической системы. Критерии оценки деятельности лимфатической системы. | 2 |
| ***Раздел 5 Морфофункциональная характеристика системы органов пищеварения.***  ***Процесс пищеварения. Обмен веществ и энергии*** | | **24** |  |
| **Тема 5.1**  **Строение и функции пищеварительной системы** | **Содержание учебного материала** | 2 |  |
| 1. Общий план строения пищеварительной системы.  2.Значение пищеварения и методы его исследования.  3.Переваривающая, всасывающая и двигательная функции органов пищеварения.  4. Строение стенки желудочно-кишечного тракта и пищеварительных желез.  5. Топография и строение органов желудочно-кишечного тракта, печени, поджелудочной железы.  6. Брюшина, строение. Образования брюшины: связки, брыжейки, сальники.  7. Отношение органов брюшной полости к брюшине. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 08  ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4.  ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13 |
| **Самостоятельная работа**  «Окружающая среда и потребности человека». Подготовка докладов и мультимедийных презентаций. | 2 |  |
| **Тема 5.2 Полость рта, глотка, пищевод, желудок: строение и функции.** | **Содержание учебного материала** | 6 |  |
| 1. Процессы пищеварения на уровне полости рта.  2. Механическая и химическая обработка пищи.  3. Состав пищеварительных соков, деятельность ферментов.  4. Регуляция процессов пищеварения со стороны эндокринной и нервной систем.  5. Состав и свойства слюны. Регуляция слюноотделения.  6. Акт глотания. Регуляция глотания. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 08  ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4.  ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 4 |
| **Практические занятия № 17,18**  Топография органов пищеварительного тракта с характеристикой их функции. Изучение строения и функций полости рта, органов полости рта. Изучение строения и функций глотки, пищевода. Изучение расположения, места открытия выводных протоков слюнных желез.  Определение проекции желудка на поверхности передней брюшной стенки на фантоме. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов желудка, функции органа. Изучение состава и свойств желудочного сока. | 4 |
| **Тема 5.3**  **Пищеварительные железы. Печень и поджелудочная железа.** | **Содержание учебного материала** | 4 |  |
| 1. Печень как пищеварительная железа. Функции печени как жизненно-важного органа.  2. Желчь, ее состав. Пути желчевыведения.  3. Регуляция выработки желчи. Желчевыводящие пути.  4. Поджелудочная железа. Поджелудочный сок: состав и значение.  5. Регуляция выработки поджелудочного сока | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 08  ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4.  ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 2 |
| **Практическое занятие № 19**  Определение проекции поджелудочной железы, печени, желчного пузыря на поверхности передней брюшной стенки на фантоме. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов поджелудочной железы, печени, желчного пузыря. Желчь, состав, свойства. Изучение желчевыводящих путей. | 2 |
| **Тема 5.4**  **Кишечник: строение и пищеварение в нем.** | **Содержание учебного материала** | 6 |  |
| 1. Процессы пищеварения на уровне тонкой и толстой кишки.  2. Механическая и химическая обработка пищи.  3. Состав пищеварительных соков, деятельность ферментов.  4. Полостное и пристеночное пищеварение. Всасывание.  5. Регуляция процессов пищеварения со стороны эндокринной и нервной систем.  6. Роль микроорганизмов в процессе пищеварения в толстой кишке | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 08  ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4.  ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 4 |
| **Практические занятия № 20,21**  Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов строения и функций кишечника. Тонкая кишка – расположение, проекция на переднюю брюшную стенку. Изучение пищеварения в тонкой кишке.  Изучение строения толстой кишки с использованием муляжей, атласов, планшетов, макропрепаратов. Проекция отделов толстой кишки на брюшную стенку. Изучение пищеварения в толстой кишке под действием ферментов кишечного сока и бактерий. Формирование каловых масс. Состав каловых масс. Акт дефекации, его регуляция. | 4 |
| **Самостоятельная работа**  Составление сравнительной характеристики строения стенки желудка, тонкой и толстой кишки и характеристики процессов пищеварения в различных отделах пищеварительного тракта. | 2 |  |
| **Тема 5.5**  **Обмен веществ и энергии. Обмен белков, жиров и углеводов.** | **Содержание учебного материала** | 2 |  |
| 1. Общее понятие об обмене веществ в организме.  2. Обмен веществ между организмом и внешней средой как основное условие жизни и сохранение гомеостаза.  3. Пластическая и энергетическая роль питательных веществ. 4. Общее представление об обмене и специфическом синтезе в организме белков, жиров, углеводов.  5. Азотистое равновесие. Положительный и отрицательный азотистый баланс.  6. Значение минеральных веществ и микроэлементов. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 08  ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4.  ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13 |
| **Тема 5.7**  **Обмен энергии и тепла. Терморегуляция организма** | **Содержание учебного материала** | 4 |  |
| 1. Постоянство температуры внутренней среды организма как необходимое условие нормального протекания метаболических процессов.  2. Температура человека и ее суточное колебание.  3. Температура различных участков кожных покровов и внутренних органов человека.  4. Физическая и химическая терморегуляция.  5. Обмен веществ как источник образования теплоты.  6. Роль отдельных органов в терморегуляции. Теплоотдача. Способы отдачи теплоты с поверхности тела (излучение, испарение, проведение).  7. Физиологические механизмы теплоотдачи.  8. Центр терморегуляции. Нервные и гуморальные механизмы терморегуляции.  9. Функциональная система, обеспечивающая поддержание температуры внутренней среды при изменении температуры внешней среды. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 08  ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4.  ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 2 |  |
| **Практическое занятие № 22**  Изучение обмен веществ и энергии организма с внешней средой. Оценка пищевого рациона. Заслушивание подготовленных сообщений и рекомендаций по диетотерапии | 2 |  |
| ***Раздел 6 Морфофункциональная характеристика органов выделения.***  ***Процесс выделения. Система органов репродукции.*** | | **16** |  |
| **Тема 6.1 Общие вопросы анатомии и физиологии мочевыделительной системы.**  **Строение и функции почек** | **Содержание учебного материала** | 6 |  |
| 1. Процесс выделения. Роль выделительных органов в поддержании постоянства внутренней среды. Выделительная функция других систем организма.  2. Топография и строение органов мочевыделительной системы. *3.* Критерии оценки деятельности мочевыделительной системы.  4. Механизм образования мочи. Состав и свойства первичной и вторичной мочи в норме.  5. Регуляция деятельности почек нервной и эндокринной системами.  6. Адаптивные изменения функции почек при различных условиях внешней среды.  7. Клиническое значение исследования мочи. Понятие о полиурии, анурии, олигурии, гематурии*.* | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 08  ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4.  ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 4 |
| **Практические занятия № 23, 24**  Определение топографии органов мочевыделительной системы на муляжах, таблицах с указанием функциональной особенностей каждого органа.  Определение проекции почек на поверхности поясничной области (на фантоме, друг на друге). Изучение строения почек. Фиксирующий аппарат, структурно-функциональная единица почки – нефрон. Изучение особенностей кровоснабжения почки. | 4 |
| **Самостоятельная работа**  Зарисовать кровоснабжение почки. Составить кроссворд по теме. | 2 |  |
| **Тема 6.3**  **Мочевыводящие пути. Физиология органов мочевыведения.** | **Содержание учебного материала** | 6 |  |
| 1.Строение мочевыводящих путей: мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 08  ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4.  ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 4 |
| **Практические занятия № 25,26**  Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов мочеточников, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала: мужского и женского. Критерии оценки процесса выделения. Изучение клинических анализов мочи. Наличие клеток эпителия, лейкоцитов, эритроцитов, белка, сахара как свидетельство патологических процессов в организме. | 4 |
| **Тема 6.4**  **Процесс репродукции. Половая система человека** | **Содержание учебного материала** | 6 |  |
| 1. Первичные и вторичные половые признаки. Наружные и внутренние половые органы мужчины.Топография и строение органов мужской половой системы Особенности гистологического строения мужской половых желез.  2. Эндокринная деятельность половых желез  3. Наружные и внутренние половые органы женщины.Топография и строение органов  женской половой системы Особенности гистологического строения женских половых желез. Эндокринная деятельность половых желез. Менструальный цикл | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 08  ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4.  ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 2 |
| **Практическое занятие № 27**  Определение топографии органов мужской и женской половых систем на муляжах и таблицах.  Функциональная характеристика репродуктивных систем женского и мужского организмов | 2 |
| **Самостоятельная работа**  «Процесс репродукции и его назначение для сохранения вида». Подготовка доклада, кроссворда. | 2 |  |
| ***Раздел 7 Внутренняя среда организма. Система крови. Иммунная система человека*** | | **8** |  |
| **Тема 7.1 Кровь: состав и функции.** | **Содержание учебного материала** | 6 |  |
| 1. Внутренняя среда организма, постоянство ее состава.  2. Кровь как часть внутренней среды организма.  3. Количество крови, состав крови: плазма – химические свойства, физиологические показатели, значение; форменные элементы крови – гистологическая и функциональная характеристика.  4. Группы крови. Резус-фактор.  5. Свертывание крови. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 08  ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4.  ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 4 |
| **Практические занятия № 28,29**  Изучение форменных элементов крови на гистологических препаратах. Изучение клинических анализов крови.  Изучение принципа определения группы крови и резус-фактора. Изучение свертывающей и противосвертывающей систем крови (основные факторы свертывания, плазменные, тромбоцитарные ингибиторы свертывания крови) | 4 |
| **Тема 7.2 Органы кроветворения и иммунной системы** | **Содержание учебного материала** | 2 |  |
| 1. Кроветворение. Кроветворные органы.  2. Центральные и периферические органы иммунной системы, их роль в иммунном ответе организма.  3. Топография и строение органов кроветворения и иммунной системы. | 2 |  |
| ***Раздел 8. Система управления в организме. Физиологические основы процессов регуляции*** | | **26** |  |
| **Тема 8.1 Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности.**  **Анатомо-физиологическая характеристика эндокринных желёз** | **Содержание учебного материала** | 6 |  |
| 1. Понятие гуморальной регуляции деятельности организма человека.  2. Гормоны, их структура, значение. Тканевые гормоны.  3. Понятие о гипоталамо-гипофизарной системе.  4. Нарушения функции эндокринных желез.  5. Классификация желез внутренней секреции  6. Топография эндокринных желез, особенности строения.  7. Механизмы действия гормонов, биологический эффект | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 08  ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4.  ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 4 |
| **Практические занятия № 30, 31**  Определение с помощью таблиц, муляжей, топографии эндокринных желез. Изучение строения гипофиза, эпифиза, щитовидной железы, паращитовидных желез, надпочечников, поджелудочной железы, половых желез. Функциональная характеристика гормонов, с указанием проявлений гипо- и гиперфункции.  Гормон вилочковой железы. | 4 |
| **Тема 8.2**  **Нервная регуляция процессов жизнедеятельности. Общая характеристика строения и деятельности нервной системы.** | **Содержание учебного материала** | 8 |  |
| 1. Интегрирующая роль нервной системы. Центральна и периферическая нервная система.  2. Соматическая и вегетативная нервная система.  3. Деятельность нервной системы (виды нейронов, рефлекторная дуга, синапс, медиаторы).  4. Понятие рефлекса, классификация рефлексов.  5. Спинной мозг: строение и функции.  6. Головной мозг: строение и функции.  7. Топография, строение и функции отделов головного мозга, оболочки мозга. Кора больших полушарий. Локализация функции в коре головного мозга  8. Спинномозговые нервы. Черепные нервы.  9. Вегетативная нервная система. | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 08  ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4.  ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 4 |  |
| **Практические занятия № 32,33**  Изучение строения спинного мозга (утолщения, борозды, конский хвост, центральный канал, серое и белое вещество, сегменты, корешки, проводящие пути, оболочки) Расположение спинного мозга с указанием взаимоотношения между серым и белым веществом и особенностями формирования спинномозговых нервов.  Изучение строения головного мозга с помощью препаратов, муляжей, таблиц. Определение и описание топографии отделов головного мозга с характеристикой строения и функции их образований | 4 |  |
| **Тема 8.3 Периферическая нервная система** | **Содержание учебного материала** | 2 |  |
| Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы. Нервные сплетения. Черепные нервы. | - | ОК 01, ОК 02, ОК 08  ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4.  ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 2 |
| **Практическое занятие № 34**  Изучение с помощью препаратов, таблиц, муляжей периферической нервной системы. Образование спинномозговых нервов. Нервные сплетения: топография, область иннервации шейного, плечевого, пояснично-крестцового сплетения. Определение проекции шейного, плечевого, пояснично-крестцового сплетений. Черепные нервы: состав нерва, область иннервации. | 2 |
| **Тема 8.4.**  **Вегетативная нервная система** | **Содержание учебного материала** | 2 |  |
| 1. Вегетативная нервная система, симпатический парасимпатический отделы вегетативной нервной системы.  2. Вегетативные сплетения. | - | ОК 01, ОК 02, ОК 08  ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4.  ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 2 |
| **Практическое занятие № 35**  Сравнение строения соматической и вегетативной нервной системы. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы. Показать на таблицах и муляжах центры парасимпатической и симпатической частей вегетативной нервной системы, локализацию наиболее крупных вегетативных сплетений. | 2 |
| **Самостоятельная работа**  «Процесс физиологической саморегуляции функций организма». Подготовка докладов, мультимедийных презентаций. | 2 |  |
| **Тема 8.5 Высшая нервная деятельность человека** | **Содержание учебного материала** | 2 |  |
| 1. Понятие о высшей нервной деятельности*.*  2. Инстинкты, условные рефлексы. Особенности образования условных рефлексов, механизмы. Торможение условных рефлексов. Динамический стереотип.  3. Психическая деятельность (ВНД) - физиологическая основа психосоциальных потребностей, структура ее осуществляющая, свойства коры, лежащие в основе условно- рефлекторной деятельности.  4. Формы психической деятельности: память, мышление, сознание, речь.  5. Сигнальные системы. Деятельность I-ой сигнальной системы. 6. Деятельность II-ой сигнальной системы. Типы высшей нервной деятельности человека. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 08  ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4.  ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13 |
| **Самостоятельная работа**  «Функциональные системы человека».  Конспектирование литературы, подготовка доклада. | 2 |  |
| **Тема 8.6.**  **Сенсорные системы организма. Анатомия и физиология анализаторов** | **Содержание учебного материала** | 4 |  |
| 1. Учение И. П. Павлова об анализаторах.  2. Общий план строения анализатора  3. Отделы сенсорной системы: периферический, проводниковый, центральный.  4. Строение зрительного анализатора, вспомогательного аппарата глаза, зрение.  5. Строение слухового и вестибулярного аппаратов, их деятельность.  6. Строение и значение органов вкуса и обоняния | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 08  ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4.  ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 2 |
| **Практическое занятие № 36**  С помощью наглядных пособий изучить строение анализаторов с указанием функционального значения образований органов чувств. Характеристика зрительного, слухового, вкусового, обонятельного анализаторов по схеме: периферический нервный прибор – проводниковый аппарат – центральный отдел анализатора. | 2 |
| **Тема 8.7.**  **Анатомия и физиология кожи** | **Содержание учебного материала** | 2 |  |
| 1. Строение и функции кожи.  2. Кожные рецепторы. Кожная чувствительность.  3. Корковые отделы анализатора. | - | ОК 01, ОК 02, ОК 08  ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4.  ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 2 |
| **Практическое занятие № 37**  Изучение строения и функций кожи. Кожная чувствительность Виды кожных рецепторов. Производные кожи: волосы, ногти. Отделы и строение проприоцептивной сенсорной системы. Корковые отделы анализатора | 2 |
| **Промежуточная аттестация (экзамен)** | | **18** |  |
| **Всего:** | | **140/74** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет«Анатомии и физиологии человека с основами патологии»,оснащенный оборудованием:

Рабочее место преподавателя.

Посадочные места по количеству обучающихся.

Доска классная.

Стенд информационный.

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);

техническими средствами обучения:

компьютерная техника с лицензионным программным обеспечением и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

мультимедийная установка или иное оборудование аудиовизуализации.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Гайворонский И.В. Анатомия и физиология человека. Иллюстрированный учебник Москва: «ГЭОТАР-Медиа», 2020 - 672 с. ISBN: 978-5-9704-4594-5, 978-5-9704-5759-7

2/ Брин. Б. Анатомия и физиология человека. Физиология в схемах и таблицах: учебное пособие для спо / В. Б. Брин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-7040-2

3. Брин В. Б., Кокаев Р. И. и др. Физиология с основами анатомии. Практические заня-тия : учебное пособие / В. Б. Брин, Р. И. Кокаев, Ж. К. Албегова, Т. В. Молдован. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 492 с. — ISBN 978-5-8114-5216-3

4. Брусникина О. А. Анатомия и физиология человека. Рабочая тетрадь: учебное по-собие для спо / О. А. Брусникина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-7108-9

5. Караханян К. Г. Анатомия и физиология человека. Сборник ситуационных задач: учебное пособие для спо / К. Г. Караханян, Е. В. Карпова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-7453-0.

6. Кондакова Э. Б. Рабочая тетрадь по анатомии и физиологии: учебное пособие для спо / Э. Б. Кондакова, И. Ю. Графова. — 4-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 104 с. — ISBN 978-5-8114-9239-8.

7. Кондакова Э. Б. Рабочая тетрадь по анатомии и физиологии. Ответы: учебное посо-бие / Э. Б. Кондакова, И. Ю. Графова. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 80 с. — ISBN 978-5-8114-2649-2

8. Нижегородцева О. А. Анатомия и физиология человека. Дневник практических за-нятий: учебное пособие для спо / О. А. Нижегородцева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-6688-7.

9. Нижегородцева О. А. Анатомия и физиология человека. Рабочая тетрадь для внеа-удиторной работы: учебное пособие / О. А. Нижегородцева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-5270-5.

10. Сай Ю. В. Анатомия и физиология человека. Словарь терминов и понятий: учебное пособие для спо / Ю. В. Сай, Н. М. Кузнецова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-9152-0

11. Сай Ю. В. Анатомия и физиология человека и основы патологии. Пособие для подготовки к экзамену: учебное пособие / Ю. В. Сай, Л. Н. Голубева, А. В. Баев. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-4892-0.

12. Смольянникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология человека: учебник. Москва: ГЭОТАР-Медиа – 2021. - 560 с.- ISBN 978-5-9704-6228-7

13. Федюкович, Н.И., Анатомия и физиология человека: учебник - Ростов-на Дону, Феникс, 2021. – 573 с.: ил. – (среднее медицинское образование) ISBN 978-5-222-30111-1

14. Швырев, А.А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии: учеб. для мед. колледжей / А.А. Швырев; – Ростов на Дону: Издательство Феникс, 2021. – 411 с. – (Среднее медицинское образование) ISBN 978-5-222-34893-2.

# 3.2.2. Основные электронные издания

Брин В. Б. Анатомия и физиология человека. Физиология в схемах и таблицах: учебное пособие для спо / В. Б. Брин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-7040-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154378> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Брин В. Б., Кокаев Р. И. и др. Физиология с основами анатомии. Практические за-нятия : учебное пособие / В. Б. Брин, Р. И. Кокаев, Ж. К. Албегова, Т. В. Молдован. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 492 с. — ISBN 978-5-8114-5216-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136179> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Брусникина О. А. Анатомия и физиология человека. Рабочая тетрадь: учебное пособие для спо / О. А. Брусникина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-7108-9. — Текст электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155673> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

1. Гайворонский, И. В. Анатомия и физиология человека. Иллюстрированный учебник / И. В. Гайворонский [и др.]; под ред. И. В. Гайворонского. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 672 с: ил. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-5759-7. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457597.html>

2. Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека: учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00684-1. — Текст: электронный//ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452350>

3. Замараев, В. А. Анатомия: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Замараев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 268 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07846-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453012>

4. Караханян К. Г. Анатомия и физиология человека. Сборник ситуационных задач: учебное пособие для спо / К. Г. Караханян, Е. В. Карпова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-7453-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160133> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Кондакова Э. Б. Рабочая тетрадь по анатомии и физиологии: учебное пособие для спо / Э. Б. Кондакова, И. Ю. Графова. — 4-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 104 с. — ISBN 978-5-8114-9239-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189366> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Кондакова, Э. Б. Рабочая тетрадь по анатомии и физиологии. Ответы: учебное посо-бие / Э. Б. Кондакова, И. Ю. Графова. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 80 с. — ISBN 978-5-8114-2649-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/101859> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Нижегородцева О. А. Анатомия и физиология человека. Дневник практических заня-тий: учебное пособие для спо / О. А. Нижегородцева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-6688-7. — Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151668> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Нижегородцева О. А. Анатомия и физиология человека. Рабочая тетрадь для внеаудиторной работы: учебное пособие / О. А. Нижегородцева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-5270-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138190> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Сай Ю. В. Анатомия и физиология человека. Словарь терминов и понятий: учебное пособие для спо / Ю. В. Сай, Н. М. Кузнецова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-9152-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187695> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей

10. Сай Ю. В. Анатомия и физиология человека и основы патологии. Пособие для подго-товки к экзамену: учебное пособие / Ю. В. Сай, Л. Н. Голубева, А. В. Баев. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-4892-0. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136172> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Сапин, М. Р. Анатомия человека: атлас: учеб. пособие для медицинских училищ и колледжей / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина, С. В. Клочкова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 376 с. - ISBN 978-5-9704-6577-6. - Текст: электронный // URL: http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970465776.html

12. Смольянникова, Н. В. Анатомия и физиология человека: учебник / Н. В. Смольянникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-6228-7. - Текст: электронный // URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970462287.html>

**3.2.3. Дополнительные источники**

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

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ   
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

| ***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  Экзамен |
| *Умения*  - применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи и сестринского ухода за пациентами. | - правильное определение топографии органов;  - свободное применение знаний анатомии при решении практических заданий по оказанию сестринской помощи при различных изменениях физиологических процессов  - оценка и определение нарушений физиологических показателей функций организма, используя данные нормальных показателей | Экспертная оценка выполнения практических заданий  Экзамен |