

Министерство образования Новгородской области  
областное государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Боровичский медицинский колледж имени А.А. Кокорина»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.01. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

**специальность 34.02.01 Сестринское дело**

**Боровичи**

Рабочая программа учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 34.02.01 Сестринское дело, рабочей программы воспитания ОГА ПОУ БМК.

**Организация-разработчик:** Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Боровичский медицинский колледж имени А.А. Кокорина»

**Разработчик:** Яковлева Элина Викторовна, преподаватель ОГА ПОУ «Боровичский медицинский колледж имени А.А. Кокорина»

**Рецензент:**

**Рассмотрено:** на заседании ЦМК ОО и ОПД

Протокол № 1 от «06» сентября 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА» ... | 4  |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....  | 7  |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....  | 28 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ<br>ДИСЦИПЛИНЫ .....  | 34 |

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ 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 основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, 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 3.1. Консультировать население по вопросам профилактики заболеваний

ПК 3.2. Пропагандировать здоровый образ жизни

ПК 3.3. Участвовать в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения

ПК 4,1. Проводить оценку состояния пациента

ПК 4.2. Выполнять медицинские манипуляции при оказании медицинской помощи пациенту

ПК 4.3. Осуществлять уход за пациентом

ПК 4.5. Оказывать медицинскую помощь в неотложной форме

ПК 4.6. Участвовать в проведении мероприятий медицинской реабилитации.

ПК 5.1. Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни

ПК 5.2. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме

ПК 5.3. Проводить мероприятия по поддержанию жизнедеятельности организма пациента (пострадавшего) до прибытия врача или бригады скорой помощи

ПК 5.4. Осуществлять клиническое использование крови и (или) ее компонентов.

ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 13 Непрерывно совершенствующий профессиональные навыки через дополнительное профессиональное образование (программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки), наставничество, а также стажировки, использование дистанционных образовательных технологий (образовательный портал и вебинары), тренинги в симуляционных центрах, участие в конгрессных мероприятиях

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код <sup>1</sup><br>ПК, ОК, ЛР   | Умения   | Знания   |
|--|--|--|
| ОК 01, ОК 02, ОК 08<br><br>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.<br><br>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;<br>- основная медицинская терминология;<br>-строение, местоположение и функции органов тела человека;<br>-физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;<br>-функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при |

<sup>1</sup>Коды личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей профессии/специальности в соответствии с Приложением 3 ПООП.

|  |  |                                  |
|--|--|----------------------------------|
|  |  | взаимодействии с внешней средой. |
|--|--|----------------------------------|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| <b>Вид учебной работы</b>                                 | <b>Объем в часах</b> |
|---|----------------------|
| <b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b> | <b>108</b>           |
| в т. ч.:  |                      |
| теоретическое обучение                                    | 76                   |
| практические занятия                                      | 32                   |
| <b>Промежуточная аттестация (комплексный экзамен)</b>     | <b>6</b>             |

## 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 <sup>2</sup> , формированию которых способствует элемент программы   |
|---|--|---------------|--|
| 1   | 2  | 3             | 4  |
| <i>Раздел 1. Анатомия и физиология – науки, изучающие человека.</i>   |  |               |  |
| <b>Тема 1.1.</b><br><b>Человек – предмет изучения анатомии и физиологии.</b><br><b>Определение органа. Системы органов.</b><br><b>Гистология – учение о тканях.</b> | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>8</b>      | ОК 01, ОК 02, ОК 08<br>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.<br>ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13 |
|   | 1.Характеристика организма человека как целостной биологической системы и социального существа.<br>2.Части тела человека.<br>3.Оси и плоскости тела человека.<br>4.Орган, системы органов.<br>5.Анатомическая номенклатура.<br>5.Гистология – учение о тканях. Классификация тканей. | 4             |  |
|   | <b>В том числе практических занятий</b>  | 4             |  |
|   | <b>Практическое занятие № 1</b><br>Методы изучения организма человека: вскрытие трупа по региональному принципу, бальзамирование отдельных органов и   | 4             |  |

<sup>2</sup>В соответствии с Приложением 3 ПООП.



|  |  |           |  |
|--|--|-----------|--|
|  | <p>целых трупов,препарирование, мумификация, полимерное бальзамирование.</p> <p>Анатомические описательные термины: латерально/медиально, вентрально/дорсально,краниально/каудально. Расшифровка значения терминов. Деление организма человека насистемы органов. Связь морфологии и функций органов и систем.</p> <p>Ткани: эпителиальная, соединительная, нервная, мышечная. Изучение посредством работы с атласами, учебником, методическими пособиями, микропрепаратами.</p> |           |  |
| <b>Раздел 2. Морфофункциональная характеристика опорно-двигательного аппарата. Процесс движения.</b> |  |           |  |
| <b>Тема 2.1.</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>10</b> | ОК 01, ОК 02, ОК 08<br>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.<br>ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13 |
| <b>Аппарат движения.</b>   | 1.Общий план строения скелета человека.  | 6         |  |
| <b>Скелет туловища.</b>  | 2.Строение кости как органа, классификация костей скелета человека.  |           |  |
| <b>Кость как орган.</b>  | 3.Соединения костей.   |           |  |
| <b>Соединение костей.</b>  | 4.Строение сустава. Классификация суставов, биомеханика суставов   |           |  |
| <b>Основы миологии.</b>  | 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.  |           |  |
|  | <b>В том числе практических занятий</b>  | <b>4</b>  |  |
|  | <b>Практические занятия № 2</b>  | <b>4</b>  |  |
|  | Морфофункциональная характеристика скелета и аппарата  |           |  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | <p>движения.</p> <p>С помощью муляжей, фантомов и анатомических атласов изучение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- мышц головы (жевательные и мимические, их расположение и функции);</li> <li>- строения позвоночного столба, грудной клетки; проецирование на поверхности тела отдельных костей и их частей: яремной вырезки грудины, мечевидного отростка грудины, остистых отростков позвонков;</li> <li>- мышц живота, груди, спины;</li> <li>- 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;</li> <li>- мышц верхней конечности: расположение, функции;</li> <li>- 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</li> </ul> |  |  |
|--|--|--|--|

|   |   |           |   |
|---|---|-----------|---|
|   | <p>переломов конечностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- мышц нижней конечности (мышцы таза, мышцы бедра, мышцы голени, мышцы стопы);</li> <li>- движений в суставах при сокращении мышц; мышцы-синергисты и мышцы-антагонисты; изучение видов мышечного сокращения.</li> <li>- топографии и функций мышц живота, спины, груди. Слабые места передней брюшной стенки;</li> <li>- топографические образования верхней конечности: подмышечная впадина, локтевая ямка;</li> <li>- топографические образования нижней конечности.</li> </ul>   |           |   |
| <b>Раздел 3. Морфофункциональная характеристика системы органов дыхания. Процесс дыхания.</b> |   |           |   |
| <b>Тема 3.1 Система органов дыхания. Анатомия и физиология органов дыхания.</b>               | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>10</b> |   |
|   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обзор дыхательной системы. Роль системы дыхания для организма. Значение кислорода.</li> <li>2. Этапы дыхания.</li> <li>3. Строение и функции органов дыхательной системы.</li> <li>4. Потребность дышать, структуры организма человека, её удовлетворяющие.</li> <li>5. Условно-рефлекторная и произвольная регуляция дыхания.</li> <li>6. Дыхание при физической работе, при повышенном и пониженном барометрическом давлении.</li> <li>7. Резервные возможности системы дыхания.</li> <li>8. Защитные дыхательные рефлексы. Дыхание при речи.</li> <li>9. Функциональная система поддержания постоянства газового состава крови.</li> </ol> | <b>6</b>  | <p>ОК 01, ОК 02, ОК 08</p> <p>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.</p> <p>ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13</p> |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  | <b>В том числе практических занятий</b>   | 4 |  |
|  | <p><b>Практические занятия № 3</b></p> <p>Изучение с помощью препаратов, муляжей, таблиц топографии органов дыхательной системы, строения и функций воздухоносных путей (полость носа, гортань, трахея, главные бронхи).</p> <p>Демонстрация на муляже проекции хрящей гортани, бифуркации трахеи, правого и левого главных бронхов.</p> <p>Изучение строения легких с использованием препаратов, планшетов и муляжей. Изучение строения плевры, плевральной полости. Опасность перелома ребер при сердечно-легочной реанимации.</p> <p>Демонстрация на муляже верхних и нижних границ легких.</p> <p>Определение частоты дыхательных движений в минуту в покое и после физической нагрузки. Спирометрия. Дыхательные объемы.</p> | 4 |  |
| <b>Раздел 4. Морфофункциональная характеристика системы кровообращения. Процесс кровообращения и лимфообращения.</b> |   |   |  |
| <b>Тема 4.1.</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>  | 4 |  |
| <b>Общие данные о строении и функциях сердечно-сосудистой системы.</b>   | <p>1. Кровообращение. Общий план строения сердечно-сосудистой системы.</p> <p>2. Морфофункциональная характеристика системы крово- и лимфообращения.</p> <p>3. Кровеносные сосуды. Круги кровообращения.</p> <p>4. Роль и место системы кровообращения в поддержании жизнедеятельности организма.</p> <p>5. Изменение органного кровообращения при мышечной нагрузке, приеме пищи, при гипоксии, стрессе и других</p>   | 4 | <p>ОК 01, ОК 02, ОК 08</p> <p>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.</p> <p>ЛР 6, ЛР 7, ЛР</p> |

|  |  |          |  |
|--|--|----------|--|
|  | состояниях.<br>6.Микроциркуляция, её роль в механизме обмена жидкости различных веществ между кровью и тканями.  |          | 9, ЛР 13   |
| <b>Тема 4.2.<br/>Строение и деятельность сердца.</b>       | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>2</b> |  |
|  | 1.Положение и строение сердца, границы и проекция на грудную клетку.<br>2.Цикл сердечной деятельности.<br>3.Особенности свойств сердечной мышцы. Понятие о возбудимости, проводимости, сократимости и автоматии сердца.<br>4.Проводящая система сердца, её функциональные особенности.<br>5.Сердечный цикл и его фазовая структура.<br>6.Систолический и минутный объемы крови, сердечный индекс.<br>7.Работа сердца. Регуляция сердечной деятельности.<br>8.Принципы наружного массажа сердца при сердечно-легочной реанимации. | 2        | ОК 01, ОК 02, ОК 08<br>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.<br>ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13 |
| <b>Тема 4.3.<br/>Сосуды большого круга кровообращения.</b> | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>2</b> |  |
|  | 1.Системное кровообращение.<br>2.Основные сосуды большого круга и область их кровоснабжения (аорта, общая сонная артерия, подключичная артерия, общая подвздошная артерия, бедренная артерия).<br>3.Системы верхней и нижней полых вен. Система воротной вены<br>4.Основные законы гемодинамики.<br>5.Общее периферическое сопротивление сосудов. Механизм формирования сосудистого тонуса.<br>6.Факторы, обеспечивающие движение крови и лимфы по сосудам высокого и низкого давления.  | 2        | ОК 01, ОК 02, ОК 08<br>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.<br>ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13 |

|                               |   |          |   |
|-------------------------------|---|----------|---|
|                               | 7. Кровяное давление, его виды (систолическое, диастолическое, пульсовое, периферическое, артериальное, венозное).<br>8. Факторы, определяющие величину кровяного давления.   |          |   |
| <b>Тема 4.4.</b>              | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>6</b> |   |
| <b>Лимфатическая система.</b> | 1. Значение лимфатической системы.<br>2. Лимфа и ее состав.<br>3. Лимфатические сосуды.<br>4. Движение лимфы.<br>5. Критерии оценки деятельности лимфатической системы.<br>6. Взаимоотношения лимфатической системы с иммунной системой.  | 2        | ОК 01, ОК 02, ОК 08<br>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. |
|                               | <b>В том числе практических занятий</b>   | 4        | ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13   |
|                               | <b>Практическое занятие № 5</b><br>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.<br>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.<br>На муляжах, таблицах, с помощью атласов изучение топографии крупных вен системы верхней и нижней полых вен, системы | 4        |   |

|   |  |          |   |
|---|--|----------|---|
|   | <p>воротной вены. Венозные анастомозы.</p> <p>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.</p>   |          |   |
| <p><b>Раздел 5. Морфофункциональная характеристика системы органов пищеварения.</b></p> <p><b>Процесс пищеварения. Обмен веществ и энергии.</b></p> |  |          |   |
| <b>Тема 5.1.</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>4</b> |   |
| <b>Строение и функции пищеварительной системы.</b>  | <p>1.Общий план строения пищеварительной системы.</p> <p>2.Значение пищеварения и методы его исследования.</p> <p>3.Переваривающая, всасывающая и двигательная функции органов пищеварения.</p> <p>4.Строение стенки желудочно-кишечного тракта и пищеварительных желез.</p> <p>5.Топография и строение органов желудочно-кишечного тракта, печени, поджелудочной железы.</p> <p>6.Брюшина, строение. Образования брюшины: связки, брыжейки, сальники.</p> <p>7.Отношение органов брюшной полости к брюшине.</p> | 4        | <p>ОК 01, ОК 02, ОК 08</p> <p>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.</p> <p>ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13</p> |
| <b>Тема 5.2.</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>2</b> |   |
| <b>Полость рта, глотка, пищевод, желудок: строение и функции.</b>   | <p>1.Процессы пищеварения на уровне полости рта.</p> <p>2.Механическая и химическая обработка пищи.</p> <p>3.Состав пищеварительных соков, деятельность ферментов.</p>   | 2        | <p>ОК 01, ОК 02, ОК 08</p> <p>ПК 3.1., ПК 3.2.,</p>   |

|   |   |          |  |
|---|---|----------|--|
|   | <p>4.Регуляция процессов пищеварения со стороны эндокринной и нервной систем.</p> <p>5.Состав и свойства слюны. Регуляция слюноотделения.</p> <p>6.Акт глотания. Регуляция глотания.</p>  |          | <p>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</p>  |
| <b>Тема 5.3</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>2</b> |  |
| <b>Пищеварительные железы. Печень и поджелудочная железа.</b> | <p>1.Печень как пищеварительная железа. Функции печени как жизненно-важного органа.</p> <p>2. Желчь, ее состав. Пути желчевыведения.</p> <p>3.Регуляция выработки желчи. Желчевыводящие пути.</p> <p>4.Поджелудочная железа. Поджелудочный сок: состав и значение.</p> <p>5.Регуляция выработки поджелудочного сока</p>   | 2        | <p>ОК 01, ОК 02, ОК 08</p> <p>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</p> |
| <b>Тема 5.4</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>2</b> |  |
| <b>Кишечник: строение и пищеварение в нем.</b>                | <p>1.Процессы пищеварения на уровне тонкой и толстой кишки.</p> <p>2.Механическая и химическая обработка пищи.</p> <p>3.Состав пищеварительных соков, деятельность ферментов.</p> <p>4.Полостное и пристеночное пищеварение. Всасывание.</p> <p>5.Регуляция процессов пищеварения со стороны эндокринной и нервной систем.</p> <p>6.Роль микроорганизмов в процессе пищеварения в толстой</p> | 2        | <p>ОК 01, ОК 02, ОК 08</p> <p>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.,</p>  |



|  |   |          |  |
|--|---|----------|--|
|  | кишке.  |          | ПК 5.3., ПК 5.4.<br>ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13  |
| <b>Тема 5.5</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>2</b> |  |
| <b>Обмен веществ и энергии. Обмен белков, жиров и углеводов.</b> | <p>1.Общее понятие об обмене веществ в организме.</p> <p>2.Обмен веществ между организмом и внешней средой как основное условие жизни и сохранение гомеостаза.</p> <p>3.Пластическая и энергетическая роль питательных веществ.</p> <p>4.Общее представление об обмене и специфическом синтезе в организме белков, жиров, углеводов.</p> <p>5.Азотистое равновесие. Положительный и отрицательный азотистый баланс.</p> <p>6.Значение минеральных веществ и микроэлементов.</p>   | 2        | ОК 01, ОК 02, ОК 08<br>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.<br>ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13 |
| <b>Тема 5.7</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>6</b> |  |
| <b>Обмен энергии и тепла. Терморегуляция организма.</b>          | <p>1.Постоянство температуры внутренней среды организма как необходимое условие нормального протекания метаболических процессов.</p> <p>2.Температура человека и ее суточное колебание.</p> <p>3.Температура различных участков кожных покровов и внутренних органов человека.</p> <p>4.Физическая и химическая терморегуляция.</p> <p>5.Обмен веществ как источник образования теплоты.</p> <p>6.Роль отдельных органов в терморегуляции. Теплоотдача. Способы отдачи теплоты с поверхности тела (излучение, испарение, проведение).</p> | 2        | ОК 01, ОК 02, ОК 08<br>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.<br>ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13 |

|  |   |                 |  |
|--|---|-----------------|--|
|  | <p>7. Физиологические механизмы теплоотдачи.</p> <p>8. Центр терморегуляции. Нервные и гуморальные механизмы терморегуляции.</p> <p>9. Функциональная система, обеспечивающая поддержание температуры внутренней среды при изменении температуры внешней среды.</p>   |                 |  |
|  | <p><b>В том числе практических занятий</b></p>  | <p><b>4</b></p> |  |
|  | <p><b>Практическое занятие № 5</b></p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов строения и функций кишечника. Тонкая кишка – расположение, проекция на переднюю брюшную стенку. Изучение пищеварения в тонкой кишке.</p> | <p>4</p>        |  |

|  |   |                                 |   |
|--|---|---------------------------------|---|
|  | <p>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. Составление сравнительной характеристики строения стенки желудка, тонкой и толстой кишки и характеристики процессов пищеварения в различных отделах пищеварительного тракта.</p> <p>Изучение обмен веществ и энергии организма с внешней средой. Оценка пищевого рациона. Заслушивание подготовленных сообщений и рекомендаций по диетотерапии.</p> |                                 |   |
| <b>Раздел 6. Морфофункциональная характеристика органов выделения. Процесс выделения. Система органов репродукции.</b>   |   |                                 |   |
| <p><b>Тема 6.1. Общие вопросы анатомии и физиологии мочевыделительной системы.</b></p> <p><b>Строение и функции почек.</b></p> <p><b>Мочевыводящие пути.</b></p> <p><b>Физиология органов мочевыведения.</b></p> | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Процесс выделения. Роль выделительных органов в поддержании постоянства внутренней среды. Выделительная функция других систем организма.</p> <p>2. Топография и строение органов мочевыделительной системы.</p> <p>3. Критерии оценки деятельности мочевыделительной системы.</p> <p>4. Механизм образования мочи. Состав и свойства первичной и вторичной мочи в норме.</p> <p>5. Регуляция деятельности почек нервной и эндокринной системами.</p> <p>6. Адаптивные изменения функции почек при различных условиях внешней среды.</p> <p>7. Клиническое значение исследования мочи. Понятие о</p>                         | <p><b>6</b></p> <p><b>6</b></p> | <p>ОК 01, ОК 02, ОК 08</p> <p>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.</p> <p>ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13</p> |

|   |   |          |  |
|---|---|----------|--|
|   | полиурии, анурии, олигурии, гематурии.<br>8.Строение мочевыводящих путей: мочеточники, мочевого пузыря, мочеиспускательный канал.   |          |  |
| <b>Тема 6.2.</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>8</b> |  |
| <b>Процесс репродукции.</b><br><b>Половая система человека.</b> | Первичные и вторичные половые признаки. Наружные и внутренние половые органы мужчины.Топография и строение органов мужской половой системы Особенности гистологического строения мужской половых желез.<br>Эндокринная деятельность половых желез<br>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<br>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.<br>ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13 |
|   | <b>В том числе практических занятий</b>   | 4        |  |
|   | <b>Практическое занятие № 6</b><br>Определение топографии органов мочевыделительной системы на муляжах, таблицах с указанием функциональной особенностей каждого органа.<br>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.<br>Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов мочеточников, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала: мужского и женского. Критерии оценки процесса выделения. | 4        |  |

|  |   |          |  |
|--|---|----------|--|
|  | Изучение клинических анализов мочи. Наличие клеток эпителия, лейкоцитов, эритроцитов, белка, сахара как свидетельство патологических процессов в организме.<br>Определение топографии органов мужской и женской половых систем на муляжах и таблицах.<br>Функциональная характеристика репродуктивных систем женского и мужского организмов               |          |  |
| <b>Раздел 7. Внутренняя среда организма. Система крови. Иммунная система человека.</b> |   |          |  |
| <b>Тема 7.1.<br/>Кровь: состав и функции.</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>2</b> |  |
|  | 1. Внутренняя среда организма, постоянство ее состава.<br>2. Кровь как часть внутренней среды организма.<br>3. Количество крови, состав крови: плазма – химические свойства, физиологические показатели, значение; форменные элементы крови – гистологическая и функциональная характеристика.<br>4. Группы крови. Резус-фактор.<br>5. Свертывание крови. | 2        | ОК 01, ОК 02, ОК 08<br>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.<br>ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13 |
| <b>Тема 7.2.<br/>Органы кроветворения и иммунной системы.</b>                          | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>6</b> |  |
|  | 1. Кроветворение. Кроветворные органы.<br>2. Центральные и периферические органы иммунной системы, их роль в иммунном ответе организма.<br>3. Топография и строение органов кроветворения и иммунной системы.   | 2        | ОК 01, ОК 02, ОК 08<br>ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6.,   |
|  | <b>В том числе практических занятий</b>   | 4        |  |

|   |   |          |   |
|---|---|----------|---|
|   | <p><b>Практические занятия № 7</b></p> <p>Изучение форменных элементов крови на гистологических препаратах. Изучение клинических анализов крови.</p> <p>Изучение принципа определения группы крови и резус-фактора.</p> <p>Изучение свертывающей и противосвертывающей систем крови (основные факторы свертывания, плазменные, тромбоцитарные ингибиторы свертывания крови).</p>  | 4        | ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13  |
| <b>Раздел 8. Система управления в организме. Физиологические основы процессов регуляции.</b>                        |   |          |   |
| <b>Тема 8.1.</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>4</b> |   |
| <b>Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Анатомо-физиологическая характеристика эндокринных желёз.</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие гуморальной регуляции деятельности организма человека.</li> <li>2. Гормоны, их структура, значение. Тканевые гормоны.</li> <li>3. Понятие о гипоталамо-гипофизарной системе.</li> <li>4. Нарушения функции эндокринных желёз.</li> <li>5. Классификация желёз внутренней секреции</li> <li>6. Топография эндокринных желёз, особенности строения.</li> <li>7. Механизмы действия гормонов, биологический эффект.</li> </ol> | 4        | ОК 01, ОК 02, ОК 08<br>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 |
| <b>Тема 8.2</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>4</b> |   |
| <b>Нервная регуляция процессов жизнедеятельности. Общая характеристика строения и деятельности нервной</b>          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Интегрирующая роль нервной системы. Центральная и периферическая нервная система.</li> <li>2. Соматическая и вегетативная нервная система.</li> <li>3. Деятельность нервной системы (виды нейронов, рефлекторная дуга, синапс, медиаторы).</li> <li>4. Понятие рефлекса, классификация рефлексов.</li> </ol>  | 4        | ОК 01, ОК 02, ОК 08<br>ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6.,  |

|  |  |          |  |
|--|--|----------|--|
| <b>системы.</b>                        | 5.Спинной мозг: строение и функции.<br>6.Головной мозг: строение и функции.<br>7. Топография, строение и функции отделов головного мозга, оболочки мозга. Кора больших полушарий. Локализация функции в коре головного мозга.<br>8. Спинномозговые нервы. Черепные нервы.<br>9.Вегетативная нервная система. |          | ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4.<br>ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13  |
| <b>Тема 8.3</b>                        | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>2</b> |  |
| <b>Периферическая нервная система.</b> | Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы. Нервные сплетения. Черепные нервы.   | 2        | ОК 01, ОК 02, ОК 08<br>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.<br>ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13 |
| <b>Тема 8.4.</b>                       | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>2</b> |  |
| <b>Вегетативная нервная система.</b>   | 1.Вегетативная нервная система, симпатический парасимпатический отделы вегетативной нервной системы.<br>2.Вегетативные сплетения.  | 2        | ОК 01, ОК 02, ОК 08<br>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.<br>ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13  |
| <b>Тема 8.5.</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>2</b> |  |
| <b>Высшая нервная деятельность человека.</b>                            | <p>1. Понятие о высшей нервной деятельности.</p> <p>2. Инстинкты, условные рефлексы. Особенности образования условных рефлексов, механизмы. Торможение условных рефлексов. Динамический стереотип.</p> <p>3. Психическая деятельность (ВНД) - физиологическая основа психосоциальных потребностей, структура ее осуществляющая, свойства коры, лежащие в основе условно-рефлекторной деятельности.</p> <p>4. Формы психической деятельности: память, мышление, сознание, речь.</p> <p>5. Сигнальные системы. Деятельность I-ой сигнальной системы.</p> <p>6. Деятельность II-ой сигнальной системы. Типы высшей нервной деятельности человека.</p> | 2        | ОК 01, ОК 02, ОК 08<br>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.<br>ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13 |
| <b>Тема 8.6.</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>4</b> |  |
| <b>Сенсорные системы организма. Анатомия и физиология анализаторов.</b> | <p>1. Учение И. П. Павлова об анализаторах.</p> <p>2. Общий план строения анализатора</p> <p>3. Отделы сенсорной системы: периферический, проводниковый, центральный.</p> <p>4. Строение зрительного анализатора, вспомогательного аппарата глаза, зрение.</p> <p>5. Строение слухового и вестибулярного аппаратов, их деятельность.</p>   | 4        | ОК 01, ОК 02, ОК 08<br>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.                            |



|  |  |          |  |
|--|--|----------|--|
|  | 6.Строение и значение органов вкуса и обоняния.  |          | ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13  |
| <b>Тема 8.7.<br/>Анатомия и физиология кожи.</b> | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>8</b> |  |
|  | 1.Строение и функции кожи.<br>2.Кожные рецепторы. Кожная чувствительность.<br>3.Корковые отделы анализатора.   | 4        | ОК 01, ОК 02, ОК 08<br>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.<br>ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13 |
|  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>   | 4        |  |
|  | <b>Практическое занятие № 8</b><br>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.<br>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.<br>Изучение строения головного мозга с помощью препаратов, муляжей, таблиц. Определение и описание топографии отделов головного мозга с характеристикой строения и функции их образований<br>Изучение с помощью препаратов, таблиц, муляжей периферической нервной системы. Образование спинномозговых | 4        |  |

|   |  |            |  |
|---|--|------------|--|
|   | <p>нервов. Нервные сплетения: топография, область иннервации шейного, плечевого, пояснично-крестцового сплетения. Определение проекции шейного, плечевого, пояснично-крестцового сплетений. Черепные нервы: состав нерва, область иннервации.</p> <p>Сравнение строения соматической и вегетативной нервной системы. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы.</p> <p>Показать на таблицах и муляжах центры парасимпатической и симпатической частей вегетативной нервной системы, локализацию наиболее крупных вегетативных сплетений.</p> <p>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.</p> <p>Изучение строения и функций кожи. Кожная чувствительность. Виды кожных рецепторов. Производные кожи: волосы, ногти. Отделы и строение проприоцептивной сенсорной системы. Кортиковые отделы анализатора.</p> |            |  |
| <b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b> |  | <b>6</b>   |  |
| <b>Всего:</b>                             |  | <b>108</b> |  |



### **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:

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

2. 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. 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

2. Брин В. Б., Кокаев Р. И. и др. Физиология с основами анатомии. Практические занятия : 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

3. 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

4. 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

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 пособие / 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 занятий: 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 внеаудиторной 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. Смольяникова 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 занятия : 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 пособие / 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 занятий: 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 внеауди-торной 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 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. — 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. Ключкова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 376 с. - ISBN 978-5-9704-6577-6.  
- Текст: электронный // URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970465776.html>



12. Смольяникова, Н. В. Анатомия и физиология человека: учебник / Н. В. Смольяникова, 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

| <i>Результаты обучения<sup>3</sup></i>  | <i>Критерии оценки</i>   | <i>Методы оценки</i>   |
|---|--|--|
| <p><i>знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой.</li> <li>- основную медицинскую терминологию;</li> <li>- строение, местоположение и функции органов тела человека;</li> <li>- физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;</li> <li>- функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация знаний анатомических образований, уверенно представляя их на скелете, муляже и называя соответствующие функции;</li> <li>- демонстрация проекций зон внутренних органов при необходимости оказания медицинской помощи;</li> <li>- при описании строения и функции органа уверенное использование медицинской терминологии</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Тестовый контроль с применением информационных технологий.</li> <li>- Экспертная оценка правильности выполнения заданий</li> <li>- Экспертная оценка решения ситуационных задач.</li> <li>- Устный опрос</li> <li>- Работа с немymi иллюстрациями</li> <li>- Экзамен</li> </ul> |
| <p><i>Умения</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи и сестринского ухода за пациентами.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильное определение топографии органов;</li> <li>- свободное применение знаний анатомии при решении практических заданий по оказанию сестринской помощи при различных изменениях физиологических процессов</li> <li>- оценка и определение нарушений физиологических показателей функций организма, используя данные нормальных показателей</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Экспертная оценка выполнения практических заданий</li> <li>- Экзамен</li> </ul>   |

<sup>3</sup>В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты

