

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Иванков Александрович

Должность: директор

Дата подписания: 01.11.2025 12:33:30

Уникальный программный ключ:

877a7ab2119a87dfbf02a743a9d821f98871d35fe3a6980144ee67d304162f93

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Тюменской области  
«Ишимский медицинский колледж»**

Рассмотрено на заседании ЦМК ОД

Протокол № 1

от «25» сентября 2025 г.

Председатель ЦМК:



Ибраева Э.К.

Приложение №13

к ППССЗ по специальности

33.02.01 Фармация

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 33.02.01 Фармация.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Ишимский медицинский колледж».

Разработчик: Тарасюк Марина Валентиновна, преподаватель анатомии и физиологии человека ГАПОУ ТО «Ишимский медицинский колледж».

Рецензент: Малецкая Надежда Сергеевна, преподаватель первой квалификационной категории ГАПОУ ТО «Ишимский медицинский колледж».

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                                                    |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>                          | <b>3</b>  |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>                                           | <b>4</b>  |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>                                               | <b>21</b> |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>                           | <b>23</b> |
| <b>5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....</b> | <b>31</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 02 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 по специальности 33.02.01 Фармация.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК                                       | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.3,<br>ПК 1.11,<br>ОК 02,<br>ОК 04,<br>ОК 08 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;</li> <li>- оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью;</li> <li>- соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма;</li> <li>- строение тканей, органов и систем, их функции;</li> <li>- законы наследственности и наследственные заболевания;</li> <li>- правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях</li> </ul> |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы                                        | Объем часов |
|-----------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b> | <b>116</b>  |
| в том числе:                                              |             |
| теоретическое обучение                                    | 40          |
| практические занятия                                      | 76          |
| Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)       |             |

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

| Наименование разделов и тем                                                                 | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Объем часов | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                           | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3           | 4                                                                                              |
| <b>Раздел 1. Введение. Анатомия и физиология как наука. Учение о тканях.</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>4/6</b>  | ПК 1.3.                                                                                        |
| <b>Тема 1.1.<br/>Анатомия и физиология – науки, изучающие структуры и функции человека.</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Введение. Человек как предмет изучения анатомии и физиологии<br>Предмет, задачи и значение анатомии и физиологии в системе фармацевтического образования.<br>Органный и системный уровни строения организма. Части, поверхности тела. Условные плоскости и оси. Краткий исторический очерк развития анатомии и физиологии.<br>Клетка. Строение эукариотической клетки. Химический состав клетки. Дифференцировка, рост и размножение клеток. Основные процессы жизнедеятельности клетки: обмен веществ, питание, дыхание, выделение и др. | 2           | ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 08                                                                        |
|                                                                                             | <b>Практическое занятие №1.</b> Изучение строения клетки и основные процессы ее жизнедеятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2           |                                                                                                |
| <b>Тема 1.2.<br/>Ткани.</b>                                                                 | Ткани: определение, классификация. Положение, строение и функции эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.<br>Состав и функции внутренней среды организма. Гомеостаз. Кровь как ткань. Состав крови: Плазма крови, форменные элементы. Константы крови. Функции крови. Гемостаз. Группы крови. Резус-фактор                                                                                                                                                                                                                                                       | 2           | ПК 1.3.<br>ПК 1.11.<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 08                                                 |
|                                                                                             | <b>Практическое занятие №2</b> Изучение тканей тела человека.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2           |                                                                                                |
|                                                                                             | <b>Практическое занятие №3</b> Изучение состава, свойств, функций, групп крови.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2           |                                                                                                |
| <b>Раздел 2. Опорно-двигательный аппарат.</b>                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>4/20</b> | ПК 1.3.                                                                                        |
| <b>Тема 2.1.<br/>Костная система</b>                                                        | Опорно-двигательный аппарат – понятие. Особенности скелета человека. Кость как орган, ее химический состав. Виды костей, их строение, соединения костей. Виды движений в суставах. Череп в целом. Мозговой и лицевой отделы черепа.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2           | ПК 1.11.<br>ОК 02<br>ОК 04                                                                     |

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------|
|                                                                                 | Скелет туловища, структуры его составляющие. Позвоночный столб, отделы. Грудная клетка в целом.<br>Скелет верхней конечности, Движения в суставах верхней конечности.<br>Скелет нижней конечности – отделы. Половые различия таза.                                                                                                                                                                                                                             |            | ОК 08                                             |
|                                                                                 | <b>Практическое занятие №4</b> Костная система человека.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2          |                                                   |
|                                                                                 | <b>Практическое занятие №5</b> Изучение костей туловища.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2          |                                                   |
|                                                                                 | <b>Практическое занятие №6</b> Изучение костей черепа.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2          |                                                   |
|                                                                                 | <b>Практическое занятие №7</b> Изучение костей верхних конечностей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2          |                                                   |
|                                                                                 | <b>Практическое занятие №8</b> Изучение костей нижних конечностей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2          |                                                   |
| <b>Тема 2.2.<br/>Мышечная<br/>система</b>                                       | <b>Содержание учебного материала</b><br>Роль мышечной системы в организме. Расположение, значение скелетных мышц, мышечные группы. Мышца как орган, структурно-функциональная единица – мышечное волокно, миофибрилла. Виды мышц.<br>Мышцы головы: жевательные, мимические. Мышцы спины, их функции. Мышцы груди: поверхностные, собственные мышцы груди.<br>Мышцы живота – расположение, функции. Мышцы верхней и нижней конечностей – расположение, функции. | 2          | ПК 1.3.<br>ПК 1.11.<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 08    |
|                                                                                 | <b>Практическое занятие №9</b> Мышечная система человека.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2          |                                                   |
|                                                                                 | <b>Практическое занятие №10</b> Изучение мышц туловища.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2          |                                                   |
|                                                                                 | <b>Практическое занятие №11</b> Изучение мышц шеи и головы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2          |                                                   |
|                                                                                 | <b>Практическое занятие №12</b> Изучение мышц верхних конечностей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2          |                                                   |
|                                                                                 | <b>Практическое занятие №13</b> Изучение мышц нижних конечностей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2          |                                                   |
|                                                                                 | <b>Раздел 3. Дыхательная система.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>2/2</b> |                                                   |
| <b>Тема: 3.1.<br/>Анатомия и<br/>физиология<br/>органов дыхания</b>             | <b>Содержание учебного материала</b><br>Процесс дыхания – определение, этапы.<br>Дыхательная система. Строение. Функции. Нервная и гуморальная регуляция дыхания.<br>Дыхательный цикл. Показатели внешнего дыхания, легочные объемы.                                                                                                                                                                                                                           | 2          | ПК 1.3,<br>ПК 1.11,<br>ОК 02,<br>ОК 04,<br>ОК 08, |
|                                                                                 | <b>Практическое занятие №14</b> Изучение строения и функций органов дыхательной системы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2          |                                                   |
| <b>Раздел 4. Пищеварительная система.</b>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>4/8</b> | ПК 1.3,<br>ПК 1.11,<br>ОК 02,<br>ОК 04,<br>ОК 08, |
| <b>Тема: 4.1.<br/>Анатомия и<br/>физиология<br/>органов<br/>пищеварительной</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Полость рта, строение. Органы полости рта: язык и зубы. Крупные слюнные железы. Слюна – состав, свойства. Глотка – расположение, строение, отделы, функции.<br>Желудок – расположение, отделы, поверхности. Строение стенки желудка. Железы желудка.<br>Функции желудка. Желудочный сок – свойства, состав.                                                                                                            | 1          |                                                   |

|                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------|
| <b>о тракта</b>                                                                                                             | Тонкая кишка – расположение, строение, отделы, функции.<br>Толстая кишка – расположение, отделы, функции. Состав кишечного сока. Кишечный сок – свойства, состав, функции.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                                                   |
|                                                                                                                             | <b>Практическое занятие №15</b> Изучение органов пищеварительной системы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2           |                                                   |
| <b>Тема: 4.2.<br/>Анатомия и физиология пищеварительных желёз.<br/>Обмен веществ и энергии.</b>                             | <b>Содержание учебного материала</b><br>Поджелудочная железа – расположение, функции. Печень – расположение, границы, функции. Макро- и микроскопическое строение печени. Желчный пузырь – расположение, строение, функции. Состав и свойства желчи.<br>Обмен веществ и энергии. Обмен белков, жиров, углеводов. Функции, суточная норма. Водно-солевой обмен, норма потребления.<br>Витаминный обмен, значение, классификация витаминов, нормы потребления. Источники витаминов.<br>Механизмы терморегуляции. Теплопродукция. Теплоотдача. | 3           | ПК 1.3,<br>ПК 1.11,<br>ОК 02,<br>ОК 04,<br>ОК 08, |
|                                                                                                                             | <b>Практическое занятие №16</b> Изучение пищеварительных желёз.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2           |                                                   |
|                                                                                                                             | <b>Практическое занятие №17</b> Физиология пищеварения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2           |                                                   |
|                                                                                                                             | <b>Практическое занятие № 26</b> Обмен веществ и энергии. Теплообмен.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2           |                                                   |
|                                                                                                                             | <b>Раздел 5: Анатомо-физиологические особенности крово- и лимфообращения.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>4/14</b> |                                                   |
| <b>Тема 5.1.<br/>Анатомия и физиология сердца. Круги кровообращения.<br/>Анатомо-физиологические основы лимфообращения.</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Процесс кровообращения – определение, значение.<br>Сердце – расположение, внешнее строение, камеры сердца, отверстия и клапаны сердца. Сосуды и нервы сердца.<br>Проводящая система сердца, ее структура и функциональная характеристика. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность.<br>Строение системы лимфообращения. Лимфа. Значение лимфатической системы для организма и взаимосвязь с иммунной системой.                                                                                   | 4           | ПК 1.3,<br>ПК 1.11,<br>ОК 02,<br>ОК 04,<br>ОК 08  |
|                                                                                                                             | <b>Практическое занятие №18</b> Изучение строения сердца.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2           |                                                   |
|                                                                                                                             | <b>Практическое занятие №19</b> Физиология сердца.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2           |                                                   |
|                                                                                                                             | <b>Практическое занятие №20</b> Изучение артерий и вен тела человека.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2           |                                                   |
|                                                                                                                             | <b>Практическое занятие №21</b> Артерии и вены большого круга кровообращения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2           |                                                   |
|                                                                                                                             | <b>Практическое занятие №22</b> Физиология кровеносной системы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2           |                                                   |
|                                                                                                                             | <b>Практическое занятие №23</b> Изучение органов лимфатической системы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2           |                                                   |
|                                                                                                                             | <b>Практическое занятие №24</b> Изучение органов иммунной системы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2           |                                                   |
| <b>Раздел 6: Анатомо-физиологические основы органов выделения и репродукции.</b>                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>4/4</b>  | ПК 1.3,<br>ПК 1.11,                               |
| <b>Тема 6.1.</b>                                                                                                            | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2           |                                                   |

|                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------|
| <b>Анатомия и физиология органов мочеобразования и мочевыделения.</b>          | Мочевая система, органы ее образующие. Почки: топография почек, строение. Кровоснабжение почки. Строение нефронов, их виды.<br>Мочеточники, расположение, строение. Мочевой пузырь, расположение, строение. Мочеиспускательный канал женский и мужской.                                                                                                                                                                                                               |              | ОК 02,<br>ОК 04,<br>ОК 08                        |
|                                                                                | <b>Практическое занятие №25</b> Изучение органов мочевой системы. Физиология мочеобразования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2            |                                                  |
| <b>Тема 6.2. Анатомия и физиология половой системы</b>                         | <b>Содержание учебного материала</b><br>Женские половые органы – внутренние и наружные.<br>Мужские половые органы – внутренние и наружные.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2            | ПК 1.3,<br>ПК 1.11,<br>ОК 02,<br>ОК 04,<br>ОК 08 |
|                                                                                | <b>Практическое занятие №28</b> Изучение органов половой системы. Физиология процесса репродукции.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2            |                                                  |
| <b>Раздел 7: Эндокринная система.</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2/2</b>   |                                                  |
| <b>Тема 7.1. Анатомо-физиологические особенности желёз внутренней секреции</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Виды секреции желёз.<br>Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.<br>Гормоны, механизм действия, виды гормонов, свойства гормонов.<br>Виды гормонов, их характеристика.                                                                                                                                                                                                                                                | 2            | ПК 1.3,<br>ПК 1.11,<br>ОК 02,<br>ОК 04,<br>ОК 08 |
|                                                                                | <b>Практическое занятие №27</b> Изучение желёз внутренней и смешанной секреции.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2            |                                                  |
| <b>Раздел 8. Нервная система</b>                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>10/16</b> | ПК 1.3,<br>ПК 1.11,<br>ОК 02,<br>ОК 04,<br>ОК 08 |
| <b>Тема 8.1. Анатомия и физиология спинного мозга.</b>                         | <b>Содержание учебного материала</b><br>Классификация нервной системы. Общие принципы строения центральной нервной системы – серое вещество, белое вещество.<br>Синапс – понятие, виды, механизм передачи возбуждения в синапсах. Рефлекторная дуга.<br>Рефлекс – понятие, виды (безусловные, условные).<br>Спинной мозг – расположение, внешнее строение. Оболочки спинного мозга.<br>Функции спинного мозга: рефлекторная и проводниковая, рефлексы спинного мозга. | 2            |                                                  |
|                                                                                | <b>Практическое занятие №29</b> Изучение строения спинного мозга.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2            |                                                  |
|                                                                                | <b>Практическое занятие №30</b> Физиология спинного мозга.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2            |                                                  |
| <b>Тема 8.2. Анатомия и физиология головного мозга.</b>                        | <b>Содержание учебного материала</b><br>Головной мозг, расположение, отделы. Оболочки головного, расположение, значение. Полости головного мозга (желудочки)<br>их сообщение друг с другом. Ликвор – состав, образование, движение, функции.                                                                                                                                                                                                                          | 2            | ПК 1.3,<br>ПК 1.11,<br>ОК 02,<br>ОК 04,<br>ОК 08 |
|                                                                                | <b>Практическое занятие №31</b> Изучение головного мозга.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2            |                                                  |
|                                                                                | <b>Практическое занятие №32</b> Физиология головного мозга.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2            |                                                  |
| <b>Тема 8.3.</b>                                                               | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4            | ПК 1.3,                                          |



|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                                      |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------|
| <b>Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы. Черепные нервы.</b> | Структуры периферической нервной системы. Формирование спинномозговых нервов. Топография спинномозговых нервов. Сплетения спинномозговых нервов, области иннервации. Расположение ядер черепных нервов в стволе головного мозга. Классификация черепных нервов по составу волокон. Черепные нервы: зона иннервации, функция.                                                                                                                                                                                      |              | ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08         |
|                                                                              | <b>Практическое занятие №33</b> Изучение спинномозговых нервов. Сплетения спинномозговых нервов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2            |                                      |
|                                                                              | <b>Практическое занятие №34</b> Изучение черепно-мозговых нервов. Функциональные виды черепно-мозговых нервов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2            |                                      |
| <b>Тема 8.4. Анатомия и физиология вегетативной нервной системы.</b>         | <b>Содержание учебного материала</b><br>Классификация вегетативной нервной системы, области иннервации и функции вегетативной нервной системы.<br>Центральные и периферические отделы вегетативной нервной системы.<br>Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на внутренние органы.                                                                                                                                                                                                            | 2            | ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08 |
|                                                                              | <b>Практическое занятие №35</b> Вегетативная нервная система.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2            |                                      |
|                                                                              | <b>Практическое занятие №36</b> Высшая нервная деятельность.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2            |                                      |
| <b>Раздел 9 Анализаторы.</b>                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>6/4</b>   | ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08 |
| <b>Тема 9.1 Анатомия и физиология анализаторов.</b>                          | <b>Содержание учебного материала</b><br>Функциональные структуры анализатора. Рецепторный аппарат, проводящие пути, центральный отдел.<br>Зрительная сенсорная система, ее вспомогательный аппарат. Аккомодация, аккомодационный аппарат.<br>Строение кожи – эпидермис, дерма; подкожный слой, производные кожи: волосы, ногти; функции кожи.<br>Слуховая сенсорная система. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг. | 6            |                                      |
|                                                                              | <b>Практическое занятие №37</b> Изучение зрительного и слухового анализатора.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2            |                                      |
|                                                                              | <b>Практическое занятие №38</b> Изучение строения кожи.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2            |                                      |
|                                                                              | <b>Всего:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>40/76</b> |                                      |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета анатомии.

Оборудование учебного кабинета:

| №1   | Оборудование                                                                                                                  | Кол-во |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1.   | Мебель и стационарное оборудование:                                                                                           |        |
| 1.1. | Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий                                                                                    | 4      |
| 1.2. | Шкаф для хранения влажных препаратов                                                                                          | 1      |
| 1.3. | Классная доска                                                                                                                | 1      |
| 1.4. | Стол для преподавателя                                                                                                        | 1      |
| 1.5. | Стол, стулья                                                                                                                  | 12/24  |
| 1.6. | Стеллажи для муляжей и моделей                                                                                                | 2      |
| 2.   | Технические средства обучения                                                                                                 |        |
| 2.1. | Мультимедийная установка                                                                                                      | 1      |
| 2.2. | Ноутбук                                                                                                                       | 1      |
| 2.3. | Экран                                                                                                                         | 1      |
| 3.   | Наглядные средства обучения:                                                                                                  |        |
| 3.1. | Микроскоп биологический Микромед -12                                                                                          | 7      |
| 3.2. | Ткани:                                                                                                                        |        |
|      | а) набор гистологических препаратов по анатомии и физиологии человека                                                         | 6      |
|      | б) набор таблиц                                                                                                               | 6      |
| 3.3. | Кости и их соединения:                                                                                                        |        |
|      | а) скелет человека                                                                                                            | 1      |
|      | б) набор костей черепа                                                                                                        | 30     |
|      | в) набор костей туловища                                                                                                      | 200    |
|      | г) набор костей верхних конечностей                                                                                           | 100    |
|      | д) набор костей нижних конечностей                                                                                            | 100    |
|      | е) скелет человека с сосудами и нервами                                                                                       | 1      |
|      | ж) набор таблиц                                                                                                               | 6      |
| 3.4. | Скелетные мышцы                                                                                                               |        |
|      | а) плакат «Скелетные мышцы человека»                                                                                          | 15     |
|      | б) планшеты мышц головы и шеи, груди, живота, спины верхней конечности (спереди и сзади), нижней конечности (спереди и сзади) | 10     |
|      | в) муляжи мышц                                                                                                                | 4      |
|      | г) набор таблиц                                                                                                               | 6      |
| 3.5. | Спланхнология:                                                                                                                |        |
|      | а) плакат «Комплекс внутренних органов»                                                                                       | 2      |
|      | б) пластины внутренних органов                                                                                                | 2      |
|      | в) влажные препараты внутренних органов                                                                                       | 7      |
|      | г) муляжи внутренних органов                                                                                                  | 30     |
|      | д) набор таблиц                                                                                                               | 20     |
| 3.6. | Сердечно-сосудистая система                                                                                                   |        |
|      | а) плакат «Комплекс внутренних органов»                                                                                       | 2      |
|      | б) пластины сердца и крупных сосудов                                                                                          | 2      |
|      | в) влажные препараты сердца                                                                                                   | 1      |
|      | г) муляжи                                                                                                                     | 1      |
|      | д) набор таблиц                                                                                                               | 10     |
| 3.7. | Нервная система:                                                                                                              |        |

|                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| а) пластинаты головного и спинного мозга                                                              | 4  |
| б) муляжи органов нервной системы                                                                     | 15 |
| в) набор таблиц                                                                                       | 10 |
| 3.8. Органы чувств                                                                                    |    |
| а) пластинаты органов чувств                                                                          | 5  |
| 3.9. Тонометр автоматический                                                                          | 3  |
| 3.10 Тонометр механический                                                                            | 3  |
| 3.11 Спирометр сухой портативный                                                                      | 6  |
| 3.12 Весы анализаторы                                                                                 | 2  |
| 3.13 Ростомер вертикальный с передвижной планкой                                                      | 1  |
| 3.14 Динамометр                                                                                       | 3  |
| 3.15Симулятор для отработки навыков АД и пульса АД-МЕР                                                | 1  |
| 3.14Манекен для проведения аускультации легких «Фома»                                                 | 1  |
| 3.15Электрокардиограф с возможностью регистрации одного или трех отведений ЭКГ и выводом их на печать | 1  |
| 3.16 Манекен-симулятор отработки навыков промывания желудка                                           | 1  |

### 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. Смольяникова, Н.В. Анатомия и физиология: учебник / Н.В. Смольяникова, Е.Ф. Фалина, В.А. Сагун. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 576 с.
2. Гайворонский, И.В. Анатомия и физиология человека [Текст]: учеб. / И.В. Гайворонский. – Москва: Академия, 2020. – 544 с.

#### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека: учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00684-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/471142>
2. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Фонсова, В. А. Дубынин, И. Ю. Сергеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 338 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00669-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/470863>
3. Анатомия и физиология человека. Практические занятия: учебное пособие / В. Б. Брин, Р. И. Кокаев, Ж. К. Албегова, Т. В. Молдован. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 492 с. — ISBN 978-5-8114-5609-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146798>
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>
5. Баскаков, М. Б. Анатомия и физиология человека. Основы морфологии человека и общей патологии клетки : учебное пособие для СПО / М. Б. Баскаков. — Саратов : Профобразование, 2022. — 114 с. — ISBN 978-5-4488-0013-9. — Текст : электронный //

- Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66385>
6. 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>
  7. Брусникина, О. А. Анатомия и физиология человека. Практикум для студентов фармацевтических колледжей: учебное пособие для спо / О. А. Брусникина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-9226-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189281>
  8. Мустафина, И. Г. Практикум по анатомии и физиологии человека: учебное пособие для спо / И. Г. Мустафина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 388 с. — ISBN 978-5-8114-9185-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187804>
  9. Удальцов, Е. А. Анатомия и физиология человека : практикум для СПО / Е. А. Удальцов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 143 с. — ISBN 978-5-4488-1186-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106608>

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Анатомия. Виртуальный атлас. Строение человека [Электронный ресурс]. URL: <http://www.e-anatomy.ru/>
2. Атлас анатомии человека [Электронный ресурс]. URL: <https://anatomcom.ru/>
3. Самусев, Р.В. Атлас анатомии человека / Р.П. Самусев, В.А. Агеева. — Москва: АСТ, 2020. — 544 с.
4. Сапин, М.Р. Анатомия человека: учебник для медицинских учреждений и колледжей / М.Р. Сапин [др.]. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. — 464 с.
5. Федюкович, Н.И. Анатомия и физиология человек / Н.И. Федюкович. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2021. — 573 с.
6. Швырев, А.А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии / А.А. Швырев. — Ростов на-Дону: Феникс, 2020. — 416 с.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знания:</b><br>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма;<br>- строение тканей, органов и систем, их функции;<br>- законы наследственности и наследственные заболевания;<br>- правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной | - объяснение основных закономерностей развития и жизнедеятельности организма;<br>- объяснение особенностей строения тканей, органов и систем, их функции;<br>- выявление законов наследственности и наследственных заболеваний | Текущий контроль по каждой теме:<br>- устный опрос;<br>- письменный опрос;<br>- решение ситуационных задач.<br><br>Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.<br>Экзамен включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                    | практических умений.                                                                                                                                                             |
| <p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;</li> <li>- оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью;</li> <li>- соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация умений ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;</li> <li>- демонстрация умений соблюдать правила санитарно-гигиенического режима</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов выполнения практической работы;</li> <li>- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.</li> </ul> |

## 5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы дисциплины ОП. 02 Анатомия и физиология человека проводится при реализации адаптивной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 33.02.01 Фармация в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

### Оборудование кабинета для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение кабинета должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинеты должны быть оснащены оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха, должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра. Использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ не визуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижными регулируемые партами с источником питания.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений

здоровья у обучающегося.

### **Информационное и методическое обеспечение обучающихся**

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п.3.2 рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее двух видов):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее двух видов): - в печатной форме;

- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аустического спектра, нарушение психического развития):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

### **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**

Указанные в п. 4 программы формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся. Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания, обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза, установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.