

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ЧПОУ  
«СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЙ  
КОЛЛЕДЖ»

\_\_\_\_\_  
Н.В. Колпакова  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.02 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

по специальности: **33.02.01 Фармация**

уровень подготовки: **БАЗОВЫЙ**

квалификация: **ФАРМАЦЕВТ**

Покров, 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 02 Анатомия и физиология человека разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 33.02.01 Фармация (приказ Министерством образования и науки Российской Федерации от 12.05.2014 № 501)

СОСТАВИТЕЛЬ:

Преподаватель \_\_\_\_\_ /Доронина С.В./ «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г..

РАССМОТРЕНО:

На заседании Педагогического совета Протокол № 1 от «27» августа 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

ЦМК Протокол 1 от «27» августа 2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....                 | 4  |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....                    | 4  |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....                        | 19 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ<br>ДИСЦИПЛИНЫ..... | 21 |

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 02 Анатомия и физиология человека является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация базовой подготовки.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина ОП. 02 Анатомия и физиология человека входит в профессиональный учебный цикл, является общепрофессиональной дисциплиной.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

- У1 ориентироваться в топографии и функциях органов и систем.

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

- 31 основные закономерности развития и жизнедеятельности организма;

- 32 строение тканей, органов и систем, их функциями.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.

ОК 12. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

ПК 1.6. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности

ПК 1.7. Оказывать первую медицинскую помощь

ПК 2.4. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности и развивают общие компетенции:

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы                                 | Объем часов |
|--|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка</b>               | <b>159</b>  |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>    | <b>106</b>  |
| в том числе:                                       |             |
| лекции   | 56          |
| практические занятия                               | 50          |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b> | <b>53</b>   |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена          |             |

## 2.2. Тематическое планирование и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем  | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся   | Объем часов | Результаты освоения |
|--|---|-------------|---------------------|
| 1  | 2   | 3           | 4                   |
| Раздел 1. Анатомия и физиология - науки, изучающие структуры и функции человека. Организм и его составные части. Основы гистологии |   |             |                     |
| Тема 1.1.Анатомия и физиология как науки. Организм и его составные части. Ткани  | <b>Содержание учебного материала</b><br>1. Предмет, его задачи и значение в системе фармацевтического образования.<br>2. Многоуровневость организма человека. Функциональное единство структур.<br>3. Органный и системный уровни строения организма. Основные плоскости, оси тела человека и условные линии, определяющие положение органов и их частей в теле.<br>4.Ткани, определение, классификация, функциональные различия.<br>5.Эпителиальная ткань-расположение в организме, виды, функции, строение.<br>6.Соединительная ткань-расположение в организме, виды, функции, строение.<br>7.Мышечная ткань-расположение в организме, виды, функции, строение.<br>8.Нервная ткань. Строение нейрона и виды. Нервное волокно-строение, виды. Нервные окончания: рецепторы, эффекторы. | 4           | 3 2                 |
|  | <b>Практические занятия</b><br>1. Изучение строения тканей  | 2           |                     |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>- Заполнение словаря терминов.<br>- Аналитическая работа с текстом учебника.<br>- Составление таблицы «Системы органов» (папка профессионала).<br>- Зарисовка разных видов тканей.(папка профессионала).   | 3           |                     |
| Раздел 2. Опорно-двигательный аппарат  |   |             |                     |
| Тема 2.1. Костная система  | <b>Содержание учебного материала</b><br>1.Скелет человека.<br>2. Строение кости как органа.<br>3. Химический состав костей.<br>4.Рост костей в длину и толщину.<br>5.Классификация костей.  | 2           | У1, 32              |

|                                   |   |   |        |
|-----------------------------------|---|---|--------|
|                                   | 6. Виды соединений костей.<br>7. Функциональная анатомия отдельных частей скелета: скелета туловища, скелета черепа, скелета верхних и нижних конечностей.<br>8. Изменения скелета под влиянием физической нагрузки.<br>9. Факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние костной ткани в возрастном аспекте.   |   |        |
|                                   | <b>Практические занятия</b><br>1. Изучение строения и соединений костной системы.<br>2. Кости скелета.  | 4 |        |
|                                   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>- Аналитическая работа с текстом учебника. Конспектирование.<br>- Составление таблицы «Классификация костей» (папка профессионала).<br>- Составление таблицы «Классификация соединений костей» (папка профессионала).<br>- Заполнение словаря терминов.  | 3 |        |
| <b>Тема 2.2. Мышечная система</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>1. Роль мышечной системы в организме.<br>2. Механизмы мышечного сокращения.<br>3. Функциональная анатомия мышц отдельных областей тела человека: туловища, головы, верхних и нижних конечностей.<br>4. Возрастные особенности мышц,<br>5. Изменение мышц под влиянием физической нагрузки.<br>6. Утомление мышц и изменения в организме при мышечном утомлении.<br>7. Роль спорта, здорового образа жизни, влияющих на функциональные качества работы мышц. | 2 | У1, 32 |
|                                   | <b>Практические занятия</b><br>1. Изучение мышечной системы.  | 2 |        |
|                                   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>- Составление словаря терминов.<br>- Аналитическая работа с текстом учебника, конспектирование.<br>- Подготовка компьютерной презентации по теме.<br>- Подготовка реферативных сообщений по теме.<br><b>Тематика сообщений:</b><br>1. Влияние здорового образа жизни на физическое развитие человека.<br>2. Влияние осанки на здоровье человека.   | 2 |        |

|  |  |   |            |
|--|--|---|------------|
|  | 3.Закаливание – эффективное средство укрепления здоровья человека.<br>4.Здоровый образ жизни как условие сохранения и укрепления здоровья.<br>5.Здоровый позвоночник- основа здоровья.<br>6.Остеопороз: состояние заболеваемости и профилактика.<br>7.Стопа и наше здоровье.   |   |            |
| <b>Раздел 3. Анатомо-физиологические основы саморегуляции функций организма</b>                                    |  |   |            |
| <b>Тема 3.1. Введение в изучение нервной системы.</b><br><b>Функциональная анатомия спинного и головного мозга</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>1.Значение, классификация нервной системы.<br>2.Общие принципы строения центральной нервной системы-серое вещество,белое вещество.<br>3.Нервный центр-понятие.<br>4.Виды нервных волокон, нервы - строение, виды.<br>5.Рефлекторная дуга, структуры рефлекторной дуги, виды рефлекторных дуг.<br>6.Синапсы, их строение, функции, значение.<br>7.Краткие данные: спинной мозг. Рефлексы спинного мозга.<br>8.Головной мозг, функциональная анатомия отделов мозга.<br>9.Физиологические свойства коры головного мозга.<br>10.Оболочки мозга, полости мозга. Ликвор.<br>11.Условные и безусловные рефлексы.<br>12.Особенности высшей нервной деятельности у человека. | 4 | У1, 31, 32 |
|  | <b>Практические занятия</b><br>1.Изучение анатомии и физиологии спинного мозга.<br>2. Изучение анатомии и физиологии головного мозга.  | 4 |            |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>- Зарисовка синапса (папка профессионала).<br>-Зарисовка сегмента спинного мозга (папка профессионала).<br>-Зарисовка головного мозга с выделением отделов (папка профессионала).<br>- Аналитическая работа с текстом учебника, конспектирование.<br>-Заполнение словаря терминов.  | 4 |            |
| <b>Тема 3.2</b><br><b>Вегетативная нервная система</b>   | <b>Содержание учебного материала</b><br>1.Классификация вегетативной нервной системы.<br>2.Области иннервации и функции вегетативной нервной системы.<br>3.Центральные и периферические отделы вегетативной нервной системы.<br>4.Влияние вегетативной иннервации на внутренние органы.  | 2 | У1, 31, 32 |

|   |  |   |        |
|---|--|---|--------|
|   | 5. Вегетативная рефлекторная дуга, медиаторы в синапсах.   |   |        |
|   | <b>Практические занятия</b><br>1. Изучение вегетативной нервной системы.   | 2 |        |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>- Составление таблицы влияния отделов вегетативной нервной системы на работу органов (папка профессионала).<br>- Аналитическая работа с текстом учебника.<br>- Составление словаря терминов.<br>- Подготовка мультимедийной презентации по теме.<br>- Подготовка реферативных сообщений по теме.<br><b>Тематика сообщений:</b><br>1. Влияние биоритмов на физическую работоспособность обучающихся.<br>2. Влияние стресса на организм человека в зависимости от пола и возраста.<br>3. Зависимости подростка в информационном обществе.<br>4. Магнитные бури и их влияние на здоровье человека.<br>5. Полноценный сон - основа здоровья человека.<br>6. Сон и бодрствование, важнейшие биоритмы в жизни человека. | 2 |        |
| <b>Тема 3.3.<br/>Функциональная анатомия сенсорных систем</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>1. Определение и значение сенсорной системы.<br>2. Функциональные структуры анализатора.<br>3. Рецепторный аппарат, проводящие пути, центральный отдел-зрительной, слуховой, вестибулярной, двигательной, тактильной, болевой, температурной, обонятельной и вкусовой сенсорных систем человека.<br>4. Глаз, глазное яблоко, вспомогательный аппарат глаза.<br>5. Оптическая система глаза, структуры к ней относящиеся.<br>6. Аккомодация, аккомодационный аппарат.<br>7. Орган слуха и равновесия, анатомическое строение.<br>8. Строение кожи, эпидермис, дерма; подкожный слой, железы кожи; производные кожи: волосы, ногти; функции кожи.  | 4 | У1, 32 |
|   | <b>Практические занятия</b><br>1. Изучение анатомии и физиологии сенсорных систем.<br>2. Работа с моделями по функциональному строению анализаторов.   | 4 |        |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  | 4 |        |



|   |             |  |   |            |
|---|-------------|--|---|------------|
|   |             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Аналитическая работа с текстом учебника.</li> <li>- Составление словаря терминов.</li> <li>- Зарисовка органа зрения, органа слуха, строения кожи (папка профессионала).</li> <li>- Подготовка мультимедийной презентации по теме.</li> <li>- Подготовка реферативных сообщений по теме.</li> </ul> <p><b>Тематика сообщений:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Боль: друг или враг?</li> <li>2.Ароматы, их влияние на организм человека.</li> <li>3.Визуальная среда современного городского жителя.</li> <li>4.Влияние музыки на организм человека.</li> <li>5.Влияние пирсинга и татуировок на здоровье и социальную адаптацию молодежи.</li> <li>6.Влияние цвета на человека.</li> <li>7.Влияние шума и звуков на человека.</li> </ol> |   |            |
| <b>Тема</b><br><b>Эндокринная</b><br><b>система</b> | <b>3.4.</b> | <b>Содержание учебного материала</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Железы. Виды секреции желез.</li> <li>2. Гормоны, механизм действия, виды гормонов, свойства гормонов.</li> <li>3. Гипофиз-зависимые железы внутренней секреции, расположение, внешнее и внутреннее строение), гормоны и их физиологические эффекты ,проявление гипо- и гиперфункции желез.</li> <li>4. Гипофиз-независимые железы внутренней секреции, расположение, внешнее и внутреннее строение), гормоны и их физиологические эффекты, проявление гипо- и гиперфункции желез.</li> </ol>   | 4 | У1, 31, 32 |
|   |             | <b>Практические занятия</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Изучение анатомии и физиологии желез внутренней секреции.</li> <li>2.Составление таблицы: «Железы внутренней секреции».</li> </ol>  | 4 |            |
|   |             | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Составление словаря терминов.</li> <li>- Аналитическая работа с текстом учебника.</li> <li>-Зарисовка эндокринных желез (папка профессионала).</li> <li>- Подготовка мультимедийной презентации по теме.</li> <li>- Подготовка реферативных сообщений по теме.</li> </ul> <p>Тематика сообщений:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Йод и йододефицитные состояния.</li> <li>2.Влияние йододефицита на здоровье человека.</li> </ol>  | 4 |            |

|  |  |   |            |
|--|--|---|------------|
|  | 3. Роль гормонов в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция и ее нарушения.<br>4 «Сладкая» жизнь или «Белая» смерть.   |   |            |
| <b>Раздел 4 Анатомо-физиологические основы крово- и лимфообращения</b> |  |   |            |
| <b>Тема 4.1. Анатомо-физиологические основы кровообращения</b>         | <b>Содержание учебного материала</b><br>1. Анатомическое строение и топография сердца.<br>2. Строение стенки сердца: эндокард, миокард, перикард.<br>3. Камеры сердца.<br>4. Клапанный аппарат сердца.<br>5. Фазы сердечной деятельности. Тоны сердца.<br>6. Частота сердечных сокращений. Брадикардия. Тахикардия.<br>7. Проводящая система сердца.<br>8. Артерии, вены, капилляры - определение, строение стенки, значение.<br>9. Круги кровообращения. Сосуды малого и большого круга кровообращения.<br>10. Пульс. Артериальное давление. Понятие- гипертония и гипотония. | 4 | У1, 31, 32 |
|  | <b>Практические занятия</b><br>1. Изучение анатомии и физиологии сердца.<br>2. Изучение артерий и вен БКК. Проведение опыта по определению пульса и сердечных сокращений до и после физической нагрузки.   | 4 |            |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>- Составление словаря терминов.<br>- Зарисовка сердца (папка профессионала).<br>- Аналитическая работа с текстом учебника.<br>- Составление схем магистральных сосудов малого и большого кругов кровообращения (папка профессионала.)   | 4 |            |
| <b>Тема 4.2. Анатомо-физиологические основы лимфообращения</b>         | <b>Содержание учебного материала</b><br>1. Строение системы лимфообращения.<br>2. Лимфа, образование, состав, функции.<br>3. Отличие строения лимфатического капилляра от кровеносного.<br>4. Строение лимфоузла, его функции.<br>5. Строение и функции селезенки.<br>6. Значение лимфатической системы для организма и ее связь с иммунной системой.  | 2 | У1, 31, 32 |
|  | <b>Практические занятия</b><br>1. Изучение анатомии и физиологии лимфатической системы.  | 2 |            |

|  |  |   |        |
|--|--|---|--------|
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>- Аналитическая работа и конспектирование текста учебника.<br>- Зарисовка лимфатического сосуда, лимфоузла (папка профессионала).<br>- Подготовка мультимедийной презентации по теме.<br>- Подготовка реферативных сообщений по теме.<br><b>Тематика сообщений:</b><br>1..Влияние вредных привычек на сердечно-сосудистую и дыхательную системы.<br>2.Влияние курения на организм человека.<br>3.Влияние физических упражнений на состояние сердечно-сосудистой системы организма человека<br>4.Вредные привычки и их влияние на здоровье человека.<br>5.Курение как экологический фактор, влияющий на здоровье организма, популяции и среды.<br>6.Секреты долголетия.<br>7.Сердце и факторы, влияющие на его деятельность. | 2 |        |
| <b>Раздел № 5 Внутренняя среда организма. Кровь.</b>               |  |   |        |
| <b>Тема 5.1. Анатомо-физиологические особенности системы крови</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>1.Общая характеристика и физиологическое значение жидкостей, образующих внутреннюю среду организма.<br>2.Кровь, определение, функции.<br>3.Понятие осмотического и онкотического давления крови.<br>Буферные системы крови.<br>4.Состав крови. Плазма. Белки плазмы.<br>5.Форменные элементы крови. Эритроциты. СОЭ. Гемолиз. Гемоглобин.<br>6.Лейкоциты, их виды. Понятие лейкоцитарной формулы. Фагоцитоз.<br>7.Тромбоциты.<br>8.Свертывающая и противосвертывающая системы крови.<br>9.Группы крови. Резус-фактор. Донор. Реципиент. Переливание крови.   | 4 | У1, 32 |
|  | <b>Практические занятия</b><br>1.Изучение состава, свойств и функций крови.<br>2.Решение ситуационных задач по определению групп крови.  | 4 |        |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>- Аналитическая работа с текстом учебника.<br>- Конспектирование текста учебника.   | 4 |        |

|   |  |   |            |
|---|--|---|------------|
|   | - Заполнение словаря терминов.<br>- Зарисовка клеток крови (папка профессионала).<br>- Подготовка мультимедийной презентации по теме.<br>- Подготовка реферативных сообщений по теме.<br><b>Тематика сообщений:</b><br>1.Резус-фактор и резус – конфликт.<br>2.Здоровый образ жизни как условие сохранения и укрепления здоровья.<br>3.Группы крови и пути к здоровью человека.<br>4.Правила переливания крови.<br>5.Факторы свертывания крови.  |   |            |
| Тема 5.2. Иммунная система                                | <b>Содержание учебного материала</b><br>1. Иммуитет – определение.<br>2. Виды иммунитета (врожденный, приобретенный, активный, пассивный, специфический, неспецифический, клеточный, гуморальный).<br>3. Органы иммунной системы: центральные (красный костный мозг, тимус) и периферические (лимфатические узлы, миндалины, лимфоидная ткань кишечника, селезенка, кровь).<br>4. Функциональная характеристика иммунной системы.<br>5. Влияние факторов внешней среды на состояние иммунной системы.                                | 2 | У1, 32     |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>- Конспектирование темы с использованием дополнительной литературы.<br>- Заполнение словаря терминов.   | 2 |            |
| Раздел №6 Анатомо-физиологические основы процесса дыхания |  |   |            |
| Тема 6.1. Строение и функции органов дыхательной системы  | <b>Содержание учебного материала</b><br>1.Процесс дыхания, сущность; структура дыхательной системы.<br>2.Нос; наружный нос, строение.<br>3.Полость носа, строение, функции; придаточные пазухи носа, их сообщение с носовыми ходами.<br>4.Носоглотка, строение, расположение, функции, сообщение со средним ухом.<br>5.Гортань, расположение, отделы, строение стенки, хрящи гортани, мышцы гортани, функции.<br>6.Трахея, расположение, строение стенки, бифуркация трахеи.<br>7.Бронхи, бронхиальное дерево, особенности строения. | 2 | У1, 31, 32 |

|                                    |   |   |        |
|------------------------------------|---|---|--------|
|                                    | 8. Легкие, расположение, внешнее и внутреннее строение, функции, границы.<br>9. Плевра, строение; плевральная полость, давление в ней; плевральные синусы.  |   |        |
|                                    | <b>Практические занятия</b><br>1. Изучение анатомии и физиологии органов дыхания.   | 2 |        |
|                                    | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>- Аналитическая работа с текстом учебника.<br>- Конспектирование текста учебника.<br>- Заполнение словаря терминов.<br>- Зарисовка дыхательной системы (папка профессионала).  | 2 |        |
| <b>Тема 6.2 Физиология дыхания</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>1. Значение O <sub>2</sub> и CO <sub>2</sub> для человека.<br>2. Этапы процесса дыхания: внешнее дыхание, внутреннее дыхание, транспорт газов кровью.<br>3. Дыхательный цикл; механизм вдоха и выдоха.<br>4. Показатели внешнего дыхания: частота, ритм, глубина дыхания; легочные объемы; жизненная емкость легких; минутный объем дыхания.<br>5. Регуляция дыхания, механизмы; дыхательный центр.<br>6. Факторы, обеспечивающие оптимальный газовый состав крови.<br>7. Средостение, определение, отделы; органы средостения. | 2 | У1, 32 |
|                                    | <b>Практические занятия</b><br>1. Изучение физиологии процесса дыхания, определение частоты и ритма дыхания, ЖЕЛ.   | 2 |        |
|                                    | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>- Аналитическая работа с текстом учебника.<br>- Конспектирование текста учебника.<br>- Заполнение словаря терминов.<br>- Подготовка компьютерной презентации по теме.<br>- Подготовка реферативных сообщений по теме.<br><b>Тематика сообщений:</b><br>1. Влияние алкоголя и табака на организм человека.<br>2. Влияние вредных привычек на сердечно-сосудистую и дыхательную системы.<br>3. Влияние гиподинамии на состояние здоровья человека.<br>4. Влияние курения на организм человека.                               | 2 |        |

|   |  |   |            |
|---|--|---|------------|
|   | 5. Влияние пыли на организм человека.<br>6. Курение как экологический фактор, влияющий на здоровье организма, популяции и среды.   |   |            |
| <b>Раздел 7. Анатомо-физиологические основы пищеварения</b>         |  |   |            |
| <b>Тема 7.1. Строение и функции органов пищеварительного тракта</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>1. Основные питательные вещества, их значение для организма.<br>2. Процесс питания, определение, этапы.<br>3. Пищеварительная система: пищеварительный канал и большие пищеварительные железы.<br>4. Общий план строения стенки органов пищеварительного канала.<br>5. Брюшина, строение, образования; отношение органов к брюшине.<br>6. Полость рта, отделы, строение.<br>7. Язык, строение, функции; сосочки языка.<br>8. Зубы, строение; молочные и постоянные; зубная формула.<br>9. Глотка, расположение, строение стенки, отделы, функции.<br>10. Лимфоидное кольцо Пирогова-Вальдейера, значение.<br>11. Пищевод, расположение, отделы, функции, строение стенки, сужения.<br>12. Желудок, расположение, проекция на переднюю брюшную стенку, внешнее строение, строение стенки, отделы, функции.<br>13. Тонкий кишечник, расположение, проекция на переднюю брюшную стенку, отделы, строение стенки, функции.<br>14. Толстый кишечник, расположение, отделы, проекция на переднюю брюшную стенку, строение стенки, функции. | 2 | У1, 31, 32 |
|   | <b>Практические занятия</b><br>1. Изучение строения и функций органов пищеварительного тракта.   | 2 |            |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>- Составление словаря терминов.<br>- Конспектирование текста учебника.<br>- Зарисовка лимфоидного кольца (папка профессионала).<br>- Зарисовка пищеварительной системы (папка профессионала).   | 2 |            |
| <b>Тема 7.2. Строение и функции больших пищеварительных желез</b>   | <b>Содержание учебного материала</b><br>1. Большие слюнные железы: строение, места открытия выводных протоков, секрет слюнных желез.<br>2. Поджелудочная железа - анатомическое строение и месторасположение, функции  | 2 | У1, 32     |

|  |  |   |            |
|--|--|---|------------|
|  | 3.Печень-анатомическое строение и месторасположение, функции, макро- и микроскопическое строение печени.<br>4.Желчный пузырь-расположение, строение, функции.  |   |            |
|  | <b>Практические занятия</b><br>1.Изучение анатомии и физиологии больших пищеварительных желез.   | 2 |            |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>- Составление словаря терминов.<br>- Аналитическая работа с текстом учебника.<br>- Зарисовка печени, печеночной дольки (папка профессионала).   | 2 |            |
| <b>Тема 7.3. Физиология пищеварения</b>  | <b>Содержание учебного материала</b><br>1.Регуляция пищеварения. Роль пищи в регуляции пищеварения. Функции пищеварительного тракта. Роль И.П. Павлова в развитии учения о пищеварении.<br>2.Пищеварение в полости рта. Физиология слюнных желез.<br>3.Глотание, движение пищи в глотке и пищеводе.<br>4.Пищеварение в желудке под воздействием ферментов желудочного сока. Физиология желез желудка.<br>5.Эвакуация содержимого желудка в двенадцатиперстную кишку.<br>6.Физиология печени, поджелудочной железы.<br>7.Пищеварение в тонком кишечнике, виды. Моторная функция тонкой кишки. Всасывание в тонкой кишке.<br>8.Пищеварение в толстой кишке под действием ферментов кишечного сока и бактерий. Формирование каловых масс.<br>9.Регуляторные механизмы секреции и отделения пищеварительных соков. | 2 | У1, 31, 32 |
|  | <b>Практические занятия</b><br>1.Изучение физиологии пищеварения. Провести опыт, имитирующий пищеварение в ротовой полости и желудке.  | 2 |            |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>- Составление словаря терминов.<br>- Аналитическая работа с текстом учебника.<br>- Подготовка мультимедийной презентации и рефератов по теме.   | 2 |            |
|  |  |   |            |
| <b>Тема 7.4. Обмен веществ и энергии</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>1. Понятие об ассимиляции, диссимиляции. Обмен веществ и энергии – определение.<br>2. Энергетический баланс.<br>3. Основной обмен, факторы, на него влияющие. Рабочая прибавка.  | 4 | У1, 32     |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  | <p>4. Белки: биологическая ценность, энергетическая ценность, суточная потребность.</p> <p>5. Азотистый баланс, понятие, виды.</p> <p>6. Конечные продукты белкового обмена, пути выведения из организма.</p> <p>7. Углеводы: биологическая ценность, энергетическая ценность, суточная потребность, пути выведения из организма.</p> <p>8. Жиры: биологическая ценность, энергетическая ценность, суточная потребность, пути выведения из организма.</p> <p>9. Биологическая ценность воды, суточная потребность; понятие о внутриклеточной, внеклеточной, экзогенной воде.</p> <p>10. Биологическая ценность натрия, калия, кальция, фосфора, хлора, йода, железа; продукты, содержащие минеральные вещества.</p> <p>11. Витамины – понятие, биологическая ценность, факторы, влияющие на потребность организма в витаминах.</p> <p>12. Понятие о гиповитаминозах, авитаминозах, гипервитаминозах.</p>  |   |  |
|  | <p><b>Практические занятия</b></p> <p>1. Изучение обмена веществ и энергии. Провести опыт по теплообмену в разных условиях.</p>   | 2 |  |
|  | <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Составление словаря терминов.</li> <li>- Аналитическая работа с текстом учебника.</li> <li>- Составление таблицы по витаминам и минеральным веществам (папка профессионала).</li> <li>- Подготовка компьютерной презентации по теме.</li> <li>- Подготовка реферативных сообщений по теме.</li> </ul> <p><b>Тематика сообщений:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Быстрая еда – вред или польза.</li> <li>2. Влияние качества воды на уровень здоровья населения.</li> <li>3. Пищевые добавки, красители и консерванты в пищевых продуктах, их влияние на организм.</li> <li>4. Значение микроэлементов для здоровья человека</li> <li>5. Жевательная резинка – вредна или полезна?</li> <li>7. Питание современного человека.</li> <li>8. Соки разные важны, а какие нам нужны?</li> <li>9. Что полезнее фрукты или соки?</li> </ol> | 3 |  |



|   |   |   |            |
|---|---|---|------------|
|   | <b>Практические занятия</b><br>1.Изучение обмена веществ и энергии  | 2 | У1, 31, 32 |
| <b>Раздел 8. Анатомо-физиологические основы выделения и репродукции</b> |   |   |            |
| <b>Тема 8.1. Строение и функции органов мочевой системы</b>             | <b>Содержание учебного материала</b><br>1. Мочевая система, органы ее образующие.<br>2. Топография почек.<br>3. Почки, макроскопическое строение: края, ворота, оболочки, фиксирующий аппарат, корковое и мозговое вещество, чашечки, сосочки, лоханки.<br>4. Кровоснабжение почки.<br>5. Строение нефронов, их виды.<br>6. Мочеточники, расположение, отношение к брюшине, строение.<br>7. Мочевой пузырь – расположение, отношение к брюшине, строение.<br>8. Мочеиспускательный канал женский и мужской.<br>9. Определение и характеристика мочевыделения. Механизмы образования мочи: фильтрация, реабсорбция, секреция.<br>10. Количество и состав первичной мочи, количество и состав вторичной мочи. Суточный диурез. Водный баланс. | 4 | У1, 31, 32 |
|   | <b>Практические занятия</b><br>Изучение анатомии и физиологии мочевой системы.  | 2 |            |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>- Составление словаря терминов.<br>- Зарисовка строения почки и нефрона (папка профессионала).<br>- Оформление клинического анализа мочи (папка профессионала).  | 3 |            |
| <b>Тема 8.2. Строение и функции органов половой системы</b>             | <b>Содержание учебного материала</b><br>1.Процесс ово- и сперматогенеза. Мужской и женский половой цикл.<br>2.Механизм движения яйцеклетки из яичника в матку. Оплодотворение яйцеклетки. Механизм движения сперматозоидов.<br>3.Критерии оценки процесса репродукции – развитие вторичных половых признаков, возможность наступления и развития беременности.<br>4.Женские половые органы-внутренние (яичники, маточные трубы, матка, влагалище).<br>5.Женские половые органы наружные (большие и малые половые губы, клитор, девственная плева). Молочная железа.<br>6.Мужские половые органы (внутренние и наружные).  | 2 | У1, 31, 32 |
|   | <b>Практические занятия</b>   | 2 |            |

|   |   |            |            |
|---|---|------------|------------|
|   | 1.Изучение анатомии и физиологии органов половой системы  |            |            |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>- Аналитическая работа с текстом учебника.<br>- Конспектирование текста учебника.<br>- Составление словаря терминов.<br>- Зарисовка яичника с фолликулами (папка профессионала). | 4          |            |
| <b>Раздел 9<br/>Систематизация<br/>изученного<br/>материала</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Систематизация изученного материала. Повторение изученного материала. Подготовка к экзамену.  | 2          | У1, 31, 32 |
|   | <b>Всего</b>  | <b>106</b> |            |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета анатомии и физиологии человека.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

Технические средства обучения:

1. Мультимедийная установка
2. Компьютер (ноутбук)
3. Экран
4. Кодоскоп

##### **Учебно-наглядные пособия:**

Анатомические плакаты  
Муляжи и модели  
Микропрепараты  
Макропрепараты  
Диапозитивы  
Слайды  
Компьютерные презентации  
Пленки для кодоскопа

##### **Приборы:**

Микроскопы.  
Тонометры  
Фонендоскопы  
Тренажер для определения групп крови  
Спирометры.  
Сетка Горяева (демонстрационная)  
Гемометр Сали. (демонстрационный)  
Прибор Панченкова.  
(демонстрационный)

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

Основные источники:

1. Анатомия и физиология человека - учебное пособие для студентов СПО/ Р.П. Самусев, Н.Н. Сентябрев – М.: Мир и образование, 2019
2. Большой популярный атлас «Анатомия и физиология человека»/ Г.Л. Билич – М.: Эксмо, 2019
3. Дробинская, А.О. Анатомия и физиология человека: учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп.— М.: Юрайт, 2020.
4. Замараев, В. А. Анатомия: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Замараев. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2020.

Дополнительные источники:

1. Вдовина, Н. В. Организм человека: процессы жизнедеятельности и их регуляция: монография / Н. В. Вдовина. — 2-е изд., перераб. и доп.— М.: Юрайт, 2020
2. Кабанов, Н. А. Анатомия человека: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Кабанов. — М.: Юрайт, 2020.
3. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Фонсова, В. А. Дубынин, И. Ю. Сергеев. — М.: Юрайт, 2020.

Интернет-ресурсы:

1. Лабораторные клинические исследования [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://medlaba.ru/> (дата обращения 03.01.2014г.)
2. Пневмапсихосоматология человека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.tryphonov.ru/tryphonov2/terms2/acinl.htm> (дата обращения 14.06.2014г.)
3. Атлас тела человека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: CD-диск, Медиахауз. 2007.

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

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устного опроса, письменных практических работ, решения ситуационных задач, тестирования, а также выполнения обучающимся индивидуальных заданий.

| <b>Результаты обучения<br/>(освоенные умения,<br/>усвоенные знания)</b>   | <b>Формы и методы контроля и оценки результатов<br/>обучения</b>   |
|---|--|
| <b>Умения</b>   |  |
| ориентироваться в топографии и функциях органов и систем  | Оценка продуктивности работы на практических занятиях.<br>Оценка правильности решения ситуационных заданий.<br>Оценка результатов выполнения заданий для практической работы<br>Оценка уровня выполнения заданий к папке профессионала             |
| <b>Знания</b>   |  |
| основных закономерностей развития и жизнедеятельности организма;<br>строение тканей, органов и систем, их функций | Оценка результатов фронтального устного опроса<br>Оценка уровня решение тестовых заданий<br>Оценка уровня подготовки презентаций<br>Оценка уровня выполнения заданий к папке профессионала<br>Оценка участия в дискуссии на практических занятиях. |