



Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета  
Протокол № 10 от 21.05.2024 г.

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Рабочая программа дисциплины | «ОП.02 Анатомия и физиология человека»  |
| Образовательная программа    | Основная профессиональная образовательная программа - программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 34.02.01 Сестринское дело |
| Квалификация                 | Медицинская сестра/медицинский брат   |
| Форма обучения               | Очная   |

Разработчик: кафедра анатомии

| ИОФ              | Ученая степень,<br>ученое звание   | Место работы<br>(организация)    | Должность           |
|------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------|
| А.В. Павлов      | Доктор медицинских наук, профессор | ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России | Заведующий кафедрой |
| Г.С. Лазутина    | Доцент, кандидат медицинских наук  | ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России | Доцент кафедры      |
| Н.В. Овчинникова | Доцент, кандидат медицинских наук  | ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России | Доцент кафедры      |

Рецензент (ы):

| ИОФ             | Ученая степень,<br>ученое звание    | Место работы<br>(организация)    | Должность  |
|-----------------|-------------------------------------|----------------------------------|--|
| Т.М. Черданцева | Доктор медицинских наук, доцент     | ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России | Заведующая кафедрой гистологии, патологической анатомии и медицинской генетики |
| Н.С. Бирченко   | Кандидат биологических наук, доцент | ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России | Доцент кафедры нормальной физиологии с курсом психофизиологии                  |

Одобрено учебно-методической комиссией по программам среднего профессионального образования, бакалавриата и довузовской подготовки  
Протокол № 9 от 15.04. 2024 г.

Одобрено учебно-методическим советом.  
Протокол № 7 от 25.04. 2024г.

Нормативная справка.

Рабочая программа дисциплины «ОП.02 Анатомия и физиология человека» разработана в соответствии с:

|   |  |
|---|--|
| <b>ФГОС СПО</b>   | Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 г. № 502 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело. |
| <b>Порядок организации и осуществления образовательной деятельности</b> | Приказ Министерства образования и науки РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»  |

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Анатомия и физиология человека»

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 34.02.01. Сестринское дело (СПО).

**1.2. Место дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена относится к базовой части блока математических и естественнонаучных ОП.02. СПО.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.1 – ОК.6, ОК.8, ОК.11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.3

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- находить и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения, правильно называть;
- ориентироваться в топографии и деталях строения органов на анатомических препаратах;
- находить и прощупывать на теле живого человека основные костные и мышечные ориентиры; правильно называть и демонстрировать движения в суставах тела человека;
- пользоваться учебной, научной и научно-популярной литературой, сетью интернет для профессиональной деятельности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные этапы развития анатомической науки, ее значение для медицины и биологии;
- основные направления анатомии человека, традиционные и современные методы анатомических исследований;
- общие закономерности строения тела человека, структурно-функциональные взаимоотношения частей организма;
- анатомо-топографические взаимоотношения органов и частей организма у взрослого человека, детей и подростков;
- основные детали строения и топографии органов, их систем, их основные функции в различные возрастные периоды;
- прикладное значение полученных знаний по анатомии взрослого человека, детей и подростков для последующего обучения и в дальнейшем – для профессиональной деятельности;
- анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового организма.

## 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 270 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 180 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 90 часов.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| <b>Вид учебной работы</b>                               | <b>Объем часов</b> |
|---|--------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>            | 270                |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> | 180                |
| в том числе:  |                    |
| лекции  | 68                 |
| практические занятия                                    | 112                |
| контрольные работы                                      | -                  |
| курсовая работа (проект)                                | -                  |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>      | 90                 |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена               |                    |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека (анатомия)»

### Тематический план лекций

| № раздела | № лекции | Темы лекций  | Кол-во часов |
|-----------|----------|--|--------------|
| 1         | 1        | Введение в анатомию и физиологию.<br>Развитие анатомических знаний. Методы исследования Анатомо-физиологические особенности скелета человека. Строение и развитие костей. Кость как орган. Анатомия и физиология черепа. | 2            |
|           | 2        | Синдесмология.<br>Виды соединений костей. Строение суставов, Классификация соединений костей и суставов.   | 2            |
|           | 3        | Введение в миологию.<br>Виды мышечной ткани. Строение мышц. Мышца как орган, развитие и функции мышц, классификации мышц, физиология мышечного сокращения, работа мышц.<br>Анатомия мышц головы и шеи.                   | 2            |
|           | 4        | Анатомия и физиология мышц туловища.<br>Мышцы живота, груди и спины. «Слабые» места переднебоковой стенки живота, диафрагма, влагалище прямой мышцы живота.  | 2            |
|           | 5        | Анатомия и физиология мышц конечностей.<br>Мышцы и топографические образования конечностей.  | 2            |
| 2         | 6        | Общая анатомия и физиология<br>пищеварительной системы.  | 2            |
|           | 7        | Общая анатомия и физиология<br>дыхательной системы.  | 2            |
|           | 8        | Функциональная анатомия и развитие органов<br>мочевыделительной системы. Функциональная анатомия и развитие органов половой  | 2            |

|   |    |   |           |
|---|----|---|-----------|
|   |    | системы.  |           |
|   | 9  | Функциональная анатомия<br>эндокринной системы  | 2         |
| 3 | 10 | Функциональная анатомия сердечнососудистой системы. Терминальное русло кровообращения. Венозные анастомозы и их значение. Анатомия и физиология лимфатической системы. Функциональная анатомия органов иммунной системы | 2         |
| 4 | 11 | Введение в неврологию.<br>Классификация нейронов и нервной системы в целом. Понятие синапсов и рефлекторных дуг. Функциональная анатомия спинного мозга.  | 2         |
|   | 12 | Функциональная анатомия головного мозга.<br>Отделы ствола мозга, его развитие и функции.  | 2         |
| 5 | 13 | Функциональная анатомия периферической нервной системы. Функциональная анатомия вегетативной нервной системы.   | 2         |
| 6 | 14 | Эстеziология. Органы зрения и обоняния. Органы слуха, гравитации и вкуса.   | 2         |
|   |    | <b>Итого</b>  | <b>28</b> |

### Тематический план практических занятий

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) |  | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|--|-------------|------------------|
| 1   | 2  |  | 3           | 4                |
| <b>Тема 1.<br/>Введение в анатомию.<br/>Анатомия костей осевого скелета</b> | <b>Содержание учебного материала</b>   |  |             |                  |
|   | 1  | Предмет, его задачи и методы исследования в анатомии.                              |             | 1,2              |
|   | 2  | Органный и системный уровни строения организма. Строение осевого скелета человека. |             |                  |
|   | 3  | Строение грудной клетки и позвоночного столба.                                     |             |                  |
|   | <b>Лабораторные работы</b>   |  |             |                  |

|  |   |  |          |       |
|--|---|--|----------|-------|
|  | <b>Практические занятия</b><br>Строение осевого скелета человека, отдельных его костей. Функции опорно-двигательного аппарата человека.                   |  | <b>3</b> |       |
|  | <b>Контрольные работы</b>   |  |          |       |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Выполнение заданий в рабочей тетради.  |  | <b>2</b> |       |
| <b>Тема 2.</b><br><b>Кости пояса</b><br><b>верхних и</b><br><b>нижних</b><br><b>конечностей.</b><br><b>Кости свободной</b><br><b>части верхней и</b><br><b>нижней</b><br><b>конечностей.</b> | <b>Содержание учебного материала</b>  |  |          | 1,2,3 |
|  | 1   | Особенности строения костей плечевого и тазового поясов. Строение костей свободных верхней и нижней конечностей. пищеварительной системы. Морфологические и функциональные характеристики органов пищеварения. Строение желудочно-кишечного тракта. Общая характеристика пищеварительных желез – печени и поджелудочной железы. Структурно-функциональная единица печени. Понятие о брюшине и ее производных |          |       |
|  | 2   | Особенности строения дыхательной системы Морфологические и функциональные характеристики органов дыхания. Строение гортани, бронхиального и альвеолярного дерева легких. Структурно-функциональная единица легких. Понятие о плевре и плевральных синусах.   |          |       |
|  | 3   | Особенности строения мочеполовой системы. Строение почек. Структурно-функциональная единица почки. Морфологические и функциональные характеристики органов мочевого выделения и репродукции. Наружные и внутренние половые органы мужчины и женщины. Строение яичек и яичников.  |          |       |
|  | 4   | Особенности строения эндокринной системы Морфологические и функциональные характеристики желез внутренней секреции. Классификация желез внутренней секреции. Особенности гормонов.   |          |       |
|  | <b>Лабораторные работы</b>  |  |          |       |
|  | <b>Практические занятия</b><br>Анатомия пищеварительной системы, брюшины, дыхательной, мочевыделительной, мужской и женской половых и эндокринной систем. |  | <b>3</b> |       |
|  | <b>Контрольные работы</b>   |  |          |       |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Выполнение заданий в рабочей тетради.  |  | <b>2</b> |       |



|   |   |   |   |          |  |
|---|---|---|---|----------|--|
| <b>Тема 3.<br/>Кости мозгового и лицевого отделов черепа.<br/>Наружное и внутреннее основание черепа.</b> | <b>Содержание учебного материала</b>  |   |   |          |  |
|   | 1   | Особенности строения мозгового и лицевого отделов черепа. глазница, полость носа.                           |   | 1,2,3    |  |
|   | 2   | <b>Наружное и внутреннее основание черепа.</b>  |   |          |  |
|   | 3   | <b>Ямки, каналы, отверстия,</b>   |   |          |  |
|   |   | <b>Лабораторные работы</b>  |   |          |  |
|   |   | <b>Практические занятия</b><br>Анатомия черепа.   |   | <b>3</b> |  |
|   |   | <b>Контрольные работы</b>   |   |          |  |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Выполнение заданий в рабочей тетради.<br>Конспект дополнительной литературы по теме. |   | 2 |          |  |
|   | <b>Содержание учебного материала</b>  |   |   |          |  |
| <b>Тема 4.<br/>Общая и частная анатомия суставов.</b>   | 1. Введение в артрологию.   |   |   |          |  |
|   | 2. Строение, классификации и вспомогательные элементы суставов  |   |   |          |  |
|   | 3. Суставы конечностей.   |   |   |          |  |
|   | 4. Суставы осевого скелета.   |   |   |          |  |
|   | <b>Контрольные работы</b>   |   |   |          |  |
|   |   | <b>Практические занятия</b><br>Строение, классификации и вспомогательные элементы соединений между костями. |   | <b>3</b> |  |
|   |   | <b>Контрольные работы</b>   |   |          |  |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Выполнение заданий в рабочей тетради.<br>Конспект дополнительной литературы по теме. |   | 2 |          |  |
| <b>Тема 5.<br/>Анатомия мышц головы и шеи.</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>  |   |   |          |  |
|   | 1   | Введение в миологию.  |   |          |  |
|   | 2   | Топография, функции и строение мимических мышц.   |   |          |  |
|   | 3   | Топография, функции и строение жевательных мышц.  |   |          |  |

|   |   |  |   |       |
|---|---|--|---|-------|
|   | 4   | Топография, функции и строение мышц шеи.                           |   |       |
|   | <b>Контрольные работы</b>   |  |   |       |
|   | <b>Практические занятия</b><br>Анатомия мышц головы и шеи. Фасции и треугольники шеи.   |  | 3 |       |
|   | <b>Контрольные работы</b>   |  |   |       |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Выполнение заданий в рабочей тетради.<br>Конспект дополнительной литературы по теме.   |  | 2 |       |
| <b>Тема 6.<br/>Анатомия мышц<br/>груди и спины.<br/>Анатомия мышц<br/>живота.<br/>Диафрагма.</b>                                  | <b>Содержание учебного материала</b>  |  |   |       |
|   | 1   | Топография, функции и строение мышц живота. «Слабые места» живота. |   | 1,2,3 |
|   | 2   | Топография, функции и строение диафрагмы.                          |   |       |
|   | 3   | Топография, функции и строение мышц и фасций груди.                |   |       |
|   | 4   | Поверхностные и глубокие мышцы спины. Фасции спины.                |   |       |
|   | <b>Контрольные работы</b>   |  |   |       |
|   | <b>Практические занятия</b><br>Строение и функции мышц туловища. «Слабые места» стенок живота. Строение пахового канала, белой линии живота, влагалище прямой мышцы живота. |  | 3 |       |
|   | <b>Контрольные работы</b>   |  |   |       |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Выполнение заданий в рабочей тетради.<br>Конспект дополнительной литературы по теме. |   | 2  |   |       |

|  |                                      |   |  |  |
|--|--------------------------------------|---|--|--|
| <b>Тема 7.<br/>Мышцы пояса и<br/>свободной<br/>верхней<br/>конечности.<br/>Мышцы пояса и<br/>свободной</b> | <b>Содержание учебного материала</b> |   |  |  |
|  | 1                                    | Топография, функции и строение мышц пояса верхней конечности.     |  |  |
|  | 2                                    | Топография, функции и строение мышц свободной верхней конечности. |  |  |
|  | 3                                    | Топография, функции и строение мышц таза.                         |  |  |
|  | 4                                    | Топография, функции и строение мышц свободной нижней конечности.  |  |  |
| <b>Контрольные работы</b>  |                                      |   |  |  |

|  |   |   |          |
|--|---|---|----------|
| <b>нижней конечности.</b>  | <b>Практические занятия</b>   |   | <b>3</b> |
|  | Строение и функции мышц пояса верхней конечности. Подмышечная ямка. Борозды предплечья и плеча. Каналы и локтевая ямка. Топография таза и бедра. Бедренный треугольник и сосудистая и мышечная лакуны. Каналы голени, подколенная ямка. |   |          |
|  | <b>Контрольные работы</b>   |   |          |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>   |   | <b>2</b> |
|  | Выполнение заданий в рабочей тетради.<br>Конспект дополнительной литературы по теме.  |   |          |
| <b>Содержание учебного материала</b>   |   |   |          |
| <b>Тема 8.<br/>Органы пищеварения.</b>   | 1   | Топография, функции и строение ротовой полости.               |          |
|  | 2   | Топография, функции и строение желудочно-кишечного тракта.    |          |
|  | 3   | Топография, функции и строение печени и поджелудочной железы. |          |
|  | 4   | Брюшина и ее производные.                                     |          |
|  | <b>Контрольные работы</b>   |   |          |
| <b>Практические занятия</b>  |   | <b>3</b>  |          |
| Морфологические и функциональные характеристики органов пищеварения. Строение желудочно-кишечного тракта. Общая характеристика пищеварительных желез – печени и поджелудочной железы. Структурно-функциональная единица печени. Понятие о брюшине и ее производных |   |   |          |
| <b>Контрольные работы</b>  |   |   |          |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  |   | <b>2</b>  |          |
| Выполнение заданий в рабочей тетради.<br>Конспект дополнительной литературы по теме.   |   |   |          |
| <b>Содержание учебного материала</b>   |   |   |          |
| <b>Тема 9.<br/>Анатомия органов дыхания.</b>   | 1   | Топография, функции и строение полости носа.                  |          |
|  | 2   | Топография, функции и строение гортани, трахеи бронхов.       |          |
|  | 3   | Топография, функции и строение мышц и фасций груди.           |          |
|  | 4   | Строение легких.  |          |
|  | <b>Контрольные работы</b>   |   |          |

|   |  |  |          |
|---|--|--|----------|
| <b>Тема 10.</b><br><b>Мочеполовая система. Почки, мочеточники, мочевой пузырь.</b><br><b>Мужская и женская половые системы.</b> | <b>Контрольные работы</b>  |  |          |
|   | <b>Практические занятия</b><br>Особенности строения дыхательной системы Морфологические и функциональные характеристики органов дыхания. Строение гортани, бронхиального и альвеолярного дерева легких. Структурно-функциональная единица легких. Понятие о плевре и плевральных синусах.                      |  | <b>3</b> |
|   | <b>Контрольные работы</b>  |  |          |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Выполнение заданий в рабочей тетради.<br>Конспект дополнительной литературы по теме.  |  | <b>2</b> |
|   | <b>Содержание учебного материала</b>   |  |          |
|   | 1  | Топография, функции и строение почек.  |          |
|   | 2  | Топография, функции и строение мочеточников и мочевого пузыря.                     |          |
|   | 3  | Топография, функции и строение матки, яичников и маточных труб.                    |          |
|   | 4  | Топография, функции и строение простаты, яичек и наружных мужских половых органов. |          |
|   | <b>Контрольные работы</b>  |  |          |
| <b>Тема 11.</b><br><b>Анатомия органов внутренней</b>   | <b>Практические занятия</b><br>Особенности строения мочеполовой системы. Морфологические и функциональные характеристики органов мочевого выделения и репродукции. Наружные и внутренние половые органы мужчины и женщины. Строение яичек и яичников. Строение почек. Структурно-функциональная единица почки. |  | <b>3</b> |
|   | <b>Контрольные работы</b>  |  |          |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Выполнение заданий в рабочей тетради.<br>Конспект дополнительной литературы по теме.  |  | <b>2</b> |
|   | <b>Содержание учебного материала</b>   |  |          |
|   | 1  | Топография, функции и строение гипоталамо-гипофизарной системы.                    |          |
|   | 2  | Топография, функции и строение аденогифофизозависимых желез.                       |          |
|   | 3  | Топография, функции и строение аденогифофизонезависимых желез.                     |          |
|   | <b>Контрольные работы</b>  |  |          |

|   |  |   |          |  |
|---|--|---|----------|--|
| секрeции.   | <b>Практические занятия</b>  |   | <b>3</b> |  |
|   | Особенности строения эндокринной системы Морфологические и функциональные характеристики желез внутренней секреции. Классификация желез внутренней секреции. Особенности гормонов. |   |          |  |
|   | <b>Контрольные работы</b>  |   |          |  |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  |   |          | <b>2</b>   |
|   | Выполнение заданий в рабочей тетради.<br>Конспект дополнительной литературы по теме.   |   |          |  |
|   | <b>Содержание учебного материала</b>   |   |          |  |
|   | Тема 12.<br>Сердце,<br>строение камер<br>сердца. Круги<br>кровообращения   | 1   |          | Особенности строения сердечнососудистой системы. Круги кровообращения, их морфологические и функциональные характеристики. |
|   |  | 2   |          | Функциональная анатомия сердца. Строение камер сердца, клапанный аппарат сердца. Понятие о перикарде.                      |
|   | <b>Контрольные работы</b>  |   |          | <b>3</b>   |
|   | <b>Практические занятия</b>  |   |          |  |
| Строение и функции сердца. Круги кровообращения. Понятие о перикарде.                                 |  |   |          |  |
| <b>Контрольные работы</b>   |  |   |          |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>   |  | <b>2</b>  |          |  |
| Выполнение заданий в рабочей тетради.<br>Конспект дополнительной литературы по теме.                  |  |   |          |  |
| <b>Содержание учебного материала</b>  |  | <b>2</b>  |          |  |
|   |  |   |          |  |
| Тема 13.<br>Ангиология –<br>наука о сосудах:<br>строение<br>артерий,<br>микроциркулят<br>орное русло. | 1  | Топография, функции и строение артерий.             |          |  |
|   | 2  | Топография, функции аорты и магистральных сосудов.. |          |  |
|   | 3  | Функции и строение микроциркуляторного русла.       |          |  |
|   | <b>Контрольные работы</b>  |   | <b>3</b> |  |
|   | <b>Практические занятия</b>  |   |          |  |
|   | Особенности строения артериальной системы. Морфологические и функциональные характеристики магистральных сосудов (аорты).  |   |          |  |
| <b>Контрольные работы</b>   |  |   |          |  |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <b>Тема 14.</b><br><b>Ангиология -</b><br><b>вены,</b><br><b>лимфатические</b><br><b>сосуды.</b><br><b>Основные</b><br><b>коллекторы.</b>  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Выполнение заданий в рабочей тетради.<br>Конспект дополнительной литературы по теме.              |   | 2 |
|  | <b>Содержание учебного материала</b>   |   | 2 |
|  | 1  | Особенности строения венозной системы. Морфологические и функциональные характеристики магистральных сосудов (верхней и нижней полых вен, воротной вены). |   |
|  | 2  | Особенности строения лимфатической системы, органов кроветворения и иммунитета.   |   |
|  | 3  | Морфологические и функциональные характеристики лимфоузлов, магистральных лимфатических сосудов, стволов и протоков.                                      |   |
|  | <b>Контрольные работы</b>  |   |   |
|  | <b>Практические занятия</b><br>Строение и функции венозной и лимфатической систем. Органы иммунной системы человека.                           |   | 3 |
|  | <b>Контрольные работы</b>  |   |   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Выполнение заданий в рабочей тетради.<br>Конспект дополнительной литературы по теме.              |   | 2 |
|  | <b>Содержание учебного материала</b>   |   | 2 |
| <b>Тема 15.</b><br><b>Введение в</b><br><b>неврологию.</b><br><b>Рефлекторный</b><br><b>принцип</b><br><b>действия</b><br><b>нервной</b><br><b>системы.</b><br><b>Спинальный</b><br><b>мозг.</b> | 1  | Топография, функции и строение серого вещества спинного мозга.  |   |
|  | 2  | Топография, функции и строение белого вещества спинного мозга.  |   |
|  | 3  | Схема рефлекторной соматической дуги.   |   |
|  | <b>Контрольные работы</b>  |   |   |
|  | <b>Практические занятия</b><br>Строение и развитие спинного и головного мозга. Строение рефлекторных дуг, оболочки головного и спинного мозга. |   | 3 |
|  | <b>Контрольные работы</b>  |   |   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Выполнение заданий в рабочей тетради.<br>Конспект дополнительной литературы по теме.              |   | 2 |
|  | <b>Содержание учебного материала</b>   |   |   |

|   |  |                                 |          |
|---|--|---------------------------------|----------|
| <b>Тема 16.<br/>Обзор головного<br/>мозга.</b>  |  |                                 |          |
|   | 1  | Серое вещество головного мозга. |          |
|   | 2  | Отделы головного мозга.         |          |
|   | 3  | Белое вещество головного мозга. |          |
|   | 4  | Понятие о проводящих путях ЦНС. |          |
|   | <b>Контрольные работы</b>  |                                 |          |
|   | <b>Практические занятия</b><br>Топография, функции и строение головного мозга. |                                 | <b>3</b> |
|   | <b>Контрольные работы</b>  |                                 |          |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Выполнение заданий в рабочей тетради.<br>Конспект дополнительной литературы по теме. |  | 2                               |          |

|   |   |  |          |  |
|---|---|--|----------|--|
| <b>Тема 17.<br/>Анатомия<br/>периферической<br/>нервной<br/>системы</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>  |  | <b>2</b> |  |
|   | 1   | Топография, функции и строение черепных нервов.              |          |  |
|   | 2   | Топография, функции и строение спинномозговых нервов.        |          |  |
|   | 3   | Топография, функции и строение вегетативной нервной системы. |          |  |
|   | <b>Контрольные работы</b>   |  |          |  |
|   | <b>Практические занятия</b><br>Анатомия черепных и спинномозговых нервов. Формирование спинномозговых нервов и их ветви. Центры и периферические части симпатической и парасимпатической частей автономной нервной системы. |  | <b>3</b> |  |
|   | <b>Контрольные работы</b>   |  |          |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Выполнение заданий в рабочей тетради.<br>Конспект дополнительной литературы по теме. |   | 2  |          |  |
| <b>Тема 18.<br/>Анатомия</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>  |  |          |  |

|  |   |  |          |       |
|--|---|--|----------|-------|
| <b>органов чувств</b>  | 1   | Топография, функции и строение органа зрения. Его проводящий путь.             |          | 1,2,3 |
|  | 2   | Топография, функции и строение органа слуха и равновесия. Его проводящий путь. |          |       |
|  | 3   | Топография, функции и строение органа обоняния. Его проводящий путь.           |          |       |
|  | 4   | Топография, функции и строение органа вкуса. Его проводящий путь.              |          |       |
|  | 5   | Строение и функции кожи.   |          |       |
| <b>Контрольные работы</b>  |   |  |          |       |
| <b>Практические занятия</b><br>Строение и функции органов чувств, а именно зрительного, слухового, обонятельного и вкусового анализаторов. |   | <b>3</b>   |          |       |
| <b>Контрольные работы</b>  |   |  |          |       |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Выполнение заданий в рабочей тетради.<br>Конспект дополнительной литературы по теме.          |   | <b>2</b>   |          |       |
| <b>Модуль ФИЗИОЛОГИЯ</b>   |   |  |          |       |
| <b>Раздел 1.</b>   | <b>Общая физиология</b>   |  | <b>8</b> |       |
| <b>Тема 1.1.</b><br>Предмет и методы исследования в физиологии.<br>Понятие физиологической функции.  | Содержание учебного материала:  |  |          |       |
|  | 1. Анатомия и физиология как медицинские науки. 2. Организм человека как объект исследования анатомии и физиологии. 3. Методы изучения функций организма человека. 4. Понятие физиологическая функции, их классификация. 5. Особенности проведения физиологического исследования. |  |          |       |
|  | Лабораторные работы -   |  |          |       |
|  | Практическое занятие:<br>1. План оформления протокола практического занятия.<br>2. Знакомство с аппаратурой для проведения физиологического исследования.<br>3. Измерение артериального давления у человека (по методу Короткова).  |  | <b>4</b> | 1,2   |
|  | Контрольные работы -  |  |          |       |
| Самостоятельная работа обучающихся:<br>1. Проведение практической работы «Измерение артериального давления у человека».                    |   |  |          |       |
| <b>Тема 1.2.</b><br>Методы   | Содержание учебного материала:  |  |          |       |
|  | 1. Понятие обмена веществ и энергии, его компоненты (анаболизм и катаболизм). 2.  |  |          |       |



|  |   |           |       |
|--|---|-----------|-------|
| определения расхода энергии у животных и человека.<br>Терморегуляция | Понятие валового обмена, характеристика его элементов.<br>3. Методы определения расхода энергии у животных и человека (прямая и непрямая калориметрия).   |           |       |
|  | Лабораторные работы -   |           |       |
|  | Практическое занятие:<br>1. Определение должного основного обмена (по таблицам Гарриса- Бенедикта).   | 4         | 1,2,3 |
|  | Контрольные работы -  |           |       |
|  | Самостоятельная работа обучающихся:<br>1. Проведение практической работы «Определение должного основного обмена».   |           |       |
| <b>Раздел 2.</b>   | <b><i>Физиология возбудимых тканей</i></b>  | <b>12</b> |       |
| <b>Тема 2.1.</b><br>Свойства возбудимых тканей.<br>Биоэлектричество. | Содержание учебного материала:  |           |       |
|  | 1. Понятие ткани. Виды тканей в организме человека (эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная). 2. Морфологическая характеристика и функции различных тканей в организме человека. 3. Понятие возбудимых тканей, их физиологические свойства. 4. Раздражимость и возбудимость. Понятие раздражителя, классификация раздражителей по разным принципам. 5. Биоэлектрические явления в возбудимых тканях. |           |       |
|  | Лабораторные работы -   |           |       |
|  | Практическое занятие:<br>1. Приготовление нервно-мышечного препарата.<br>2. опыты Гальвани по изучению биоэлектричества.  | 4         | 1,2,3 |
|  | Контрольные работы -  |           |       |
|  | Самостоятельная работа обучающихся:<br>1. Проведение практической работы «Первый опыт Гальвани».  |           |       |
| <b>Тема 2.2.</b><br>Физиология мышц.                                 | Содержание учебного материала:  |           |       |
|  | 1. Виды мышечной ткани, ее значение в организме человека. 2. Свойства и функции поперечнополосатых мышц (скелетной и сердечной). 3. Анатомические и функциональные особенности гладких мышц. 4. Виды сокращения мышц: одиночное, тетанус (зубчатый и гладкий), тоническое. 5. Механизм мышечного сокращения и расслабления. 6. Двигательные единицы и их характеристика.                                      |           |       |
|  | Лабораторные работы -   |           |       |

|   |   |           |       |
|---|---|-----------|-------|
|   | <p>Практическое занятие:</p> <p>1. Влияние силы раздражителя на амплитуду мышечного сокращения.</p> <p>2. Виды мышечных сокращений.</p>   | 4         | 1,2,3 |
|   | Контрольные работы -  |           |       |
|   | Самостоятельная работа обучающихся:   |           |       |
|   | 1. Составление словаря терминов   |           |       |
| <b>Тема 2.3.</b><br>Физиология синапсов.                                      | Содержание учебного материала:  |           |       |
|   | 1. Синапс: определение понятия, строение, классификация. 2. Механизм передачи сигнала в химическом синапсе. 3. Характеристика рецепторов субсинаптической мембраны в холинэргическом и адренэргическом синапсах. 4. Понятие о веществах синаптического действия. 5. Строение и физиологические свойства электрического синапса. |           |       |
|   | Лабораторные работы -   |           |       |
|   | Практическое занятие:   | 4         | 1,2   |
|   | 1. Строение химического синапса.  |           |       |
|   | Контрольные работы -  |           |       |
|   | Самостоятельная работа обучающихся:   |           |       |
|   | 1. Практическая работа «Строение химического синапса».  |           |       |
| <b>Раздел 3.</b>  | <b><i>Механизмы регуляции физиологических функций</i></b>   | <b>20</b> |       |
| <b>Тема 3.1.</b><br>Рефлекс и его структура.<br>Принципы рефлекторной теории. | Содержание учебного материала:  |           |       |
|   | 1. Рефлекс. Рефлекторная дуга, характеристика ее элементов. 2. История развития учения о рефлексе (Р.Декарт, И.Прохазка, И.М.Сеченов, И.П.Павлов, Н.А.Бернштейн, П.К.Анохин). 3. Классификация рефлексов. 4. Принципы рефлекторной теории.  |           |       |
|   | Лабораторные работы -   |           |       |
|   | Практическое занятие:   | 4         | 1,2,3 |
|   | 1. Определение времени рефлекса по Тюрку.   |           |       |
|   | Контрольные работы -  |           |       |
|   | Самостоятельная работа обучающихся:   |           |       |
|   | 1. Проведение практической работы «Определение времени рефлекса по Тюрку».  |           |       |
| <b>Тема 3.2.</b>  | Содержание учебного материала:  |           |       |

|  |  |   |       |
|--|--|---|-------|
| <p>Автономная (вегетативная) нервная система.</p>            | <p>1. Понятие вегетативной нервной системы (ВНС): ее функции, морфологические и функциональные отличия от соматической нервной системы. 2. Общий план строения и физиологические свойства ВНС. 3. Ганглии ВНС: локализация, свойства, характеристика синапсов. 4. Синаптическая организация симпатического и парасимпатического отделов ВНС. 5. Влияние этих отделов на функции органов и систем организма. 6. Вегетативные рефлексы и центры регуляции вегетативных функций.</p> <p>Лабораторные работы -</p> <p>Практическое занятие:<br/>1. Определение глазо-сердечного рефлекса (рефлекса Данини-Ашнера).</p> <p>Контрольные работы -</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся:<br/>1. Проведение практической работы «Определение глазо-сердечного рефлекса».</p>   |   |       |
| <p><b>Тема 3.3.</b><br/>Гуморальная регуляция организма.</p> | <p>Содержание учебного материала:<br/>1. Общие представления о гуморальных механизмах регуляции. 2. Сравнение нервных и гуморальных механизмов. 3. Общая характеристика гормонов, источники гормонов в организме человека. 4. Понятие о железах внутренней секреции, их классификация. 5. Секреторная характеристика эпифиза, гипоталамуса и гипофиза. Понятие гипоталамо-гипофизарной системы. 6. Характеристика эндокринной функции периферических желез внутренней секреции.</p> <p>Лабораторные работы -</p> <p>Практическое занятие:<br/>1. Влияние адреналина на изолированное сердце лягушки.<br/>2. Влияние адреналина на энуклеированный глаз лягушки.</p> <p>Контрольные работы -</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся:<br/>1. Проведение практической работы «Влияние адреналина на изолированное сердце лягушки».<br/>2. Проведение практической работы «Влияние адреналина на энуклеированный глаз лягушки».</p> | 4 | 1,2,3 |
| <p><b>Тема 3.4.</b></p>                                      | <p>Содержание учебного материала:</p>  |   | 1,2,3 |

|   |  |           |       |
|---|--|-----------|-------|
| Состав и функции крови.   | 1. Представление о системе крови (по Г.Ф. Лангу). Функции и состав крови. 2. Плазма крови, ее физико-химический состав. 3. Эритроциты: количество, морфофункциональная характеристика. 4. Гемоглобин, его функции и соединения. Гемолиз, его виды. 5. Лейкоциты: виды, функции. Понятие лейкоцитарной формулы. 6. Тромбоциты: количество, морфофункциональная характеристика. 7. Состав и функции лимфы. |           |       |
|   | Лабораторные работы -  |           |       |
|   | Практическое занятие:<br>1. Определение количества гемоглобина в донорской крови.<br>2. Определение скорости оседания эритроцитов.   | 4         |       |
|   | Контрольные работы -   |           |       |
|   | Самостоятельная работа обучающихся:<br>1. Проведение практической работы «Определение количества гемоглобина в донорской крови».<br>2. Проведение практической работы «Определение скорости оседания эритроцитов».   |           |       |
| <b>Тема 3.5.</b><br>Защитные функции крови.<br>Гемостаз.  | Содержание учебного материала:   |           |       |
|   | 1. Понятие гемостаза. Механизмы сосудисто-тромбоцитарного и гемокоагуляционного гемостаза. 2. Представление о свертывающих и противосвертывающих веществах. Фибринолиз. 3. Учение о группах крови. Группы крови по системе АВ0 и резус-фактор. 5. Правила переливания крови. Кровезамещающие растворы.   |           |       |
|   | Лабораторные работы -  |           |       |
|   | Практическое занятие:<br>1. Определение группы крови по системе АВ0.   | 4         | 1,2,3 |
|   | Контрольные работы -   |           |       |
| Самостоятельная работа обучающихся:<br>1. Проведение практической работы «Определение группы крови по системе АВ0». |  |           |       |
| <b>Раздел 4.</b>  | <b><i>Частная физиология</i></b>   | <b>20</b> |       |
| <b>Тема 4.1.</b>  | Содержание учебного материала:   |           |       |
| Физиология дыхания.   | 1. Органы дыхательной системы: верхние дыхательные пути, нижние дыхательные пути, собственно дыхательная часть, их функции.<br>2. Процесс дыхания – определение, этапы. 3. Внешнее дыхание, характеристика, структуры его осуществляющие. 4. Транспорт газов кровью. Тканевое дыхание.   |           |       |

|  |  |   |       |
|--|--|---|-------|
|  | Лабораторные работы -  |   |       |
|  | Практическое занятие:<br>1. Спирометрия (измерение дыхательных объемов и емкостей у человека).   | 4 | 1,2,3 |
|  | Контрольные работы -   |   |       |
|  | Самостоятельная работа обучающихся:  |   |       |
|  | 1. Проведение практической работы «Спирометрия (измерение дыхательных объемов и емкостей у человека)».   |   |       |
| <b>Тема 4.2.</b><br>Физиология сердца.                       | Содержание учебного материала:<br>1. Общий план строения системы кровообращения. 2. Функциональная классификация сердечно-сосудистой системы. 2. Анатомическая и функциональная классификация сосудов. 3. Макро- и микростроение сердца. |   |       |
|  | Лабораторные работы -  |   |       |
|  | Практическое занятие:<br>1. Регистрация сокращений сердца лягушки.<br>2. Влияние температуры на деятельность сердца лягушки.   | 4 | 1,2   |
|  | Контрольные работы -   |   |       |
|  | Самостоятельная работа обучающихся:<br>1. Проведение практической работы «Влияние температуры на деятельность сердца лягушки».   |   |       |
| <b>Тема 4.3.</b><br>Методы исследования деятельности сердца. | Содержание учебного материала:<br>1. Проводящая система сердца, ее строение и функции. 2. Физиологические свойства сердца, их особенности. 3. Понятие сердечного цикла. 4. Методы исследования деятельности сердца и сосудов.            |   |       |
|  | Лабораторные работы -  | 4 | 1,2,3 |
|  | Практическое занятие:<br>1. Электрокардиография. Анализ ЭКГ.<br>2. Построение электрической оси сердца.  |   |       |
|  | Контрольные работы -   |   |       |
|  | Самостоятельная работа обучающихся:<br>1. Проведение практической работы «Построение электрической оси сердца».  |   |       |

|   |   |   |       |  |
|---|---|---|-------|--|
| <b>Тема 4.4.</b><br>Физиология пищеварения.   | Содержание учебного материала:<br>1. Пищеварение: определение, значение, виды. Методы изучения функций пищеварительного тракта.<br>2. Пищеварение в полости рта. Регуляция слюноотделения.<br>3. Пищеварение в желудке. Желудочный сок: роль, количество, состав.<br>4. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль поджелудочной железы и печени в пищеварении.<br>5. Пищеварение в толстом кишечнике. Роль микрофлоры кишечника.<br>6. Моторная функция желудочно-кишечного тракта.<br>Всасывание в различных отделах ЖКТ. | 4   |       |  |
|   | Лабораторные работы -   |   |       |  |
|   | Практическое занятие:<br>1. Наблюдение движения ресничек пищевода лягушки.<br>2. Влияние желчи на жиры.   |   | 1,2   |  |
|   | Контрольные работы -  |   |       |  |
|   | Самостоятельная работа обучающихся:<br>1. Проведение практической работы «Влияние желчи на жиры».   |   |       |  |
|   | <b>Тема 4.5.</b><br>Физиология выделения.   | Содержание учебного материала:<br>1. Выделение: определение, значение, органы выделения.<br>2. Общий план строения системы выделения. Строение нефрона.<br>3. Не выделительные функции почек. Особенности кровообращения почек.<br>4. Процесс мочеобразования: фильтрация, реабсорбция, секреция.<br>Методы изучения деятельности почек. Функциональные почечные пробы. |       |  |
|   |   | Лабораторные работы -   |       |  |
| Практическое занятие:<br>1. Методы изучения функций почек.  |   | 4   | 1,2,3 |  |
| Контрольные работы -  |   |   |       |  |
| Самостоятельная работа обучающихся:<br>1. Проведение практической работы «Методы изучения функций почек». |   |   |       |  |
| <b>Раздел 5.</b>  | <b><i>Интегративная деятельность.</i></b>   | <b>16</b>   |       |  |
| <b>Тема 5.1.</b>  | Содержание учебного материала:  |   |       |  |

|   |  |   |       |
|---|--|---|-------|
| <p>Физиология анализаторов и сенсорных систем.</p>                  | <p>1. Анализаторы: определение, классификация, строение, функции. Различие понятий: орган чувств – анализатор - сенсорная система.</p> <p>2. Рецепторы: определение, классификация. Механизм возбуждения в рецепторах, кодирование информации в рецепторах.</p> <p>3. Зрительный анализатор: анатомия и физиология периферического, проводникового и коркового отделов.</p> <p>4. Слуховой анализатор: анатомия и физиология периферического, проводникового и коркового отделов.</p> <p>Соматосенсорный анализатор, его характеристика. Болевая рецепция.</p> |   |       |
|   | Лабораторные работы -  | 4 | 1,2,3 |
|   | <p>Практическое занятие:</p> <p>1. Определение остроты зрения.</p> <p>2. Эстеziометрия кожи.</p>   |   |       |
|   | Контрольные работы -   |   |       |
|   | <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1. Проведение практической работы «Определение остроты зрения».</p> <p>2. Проведение практической работы «Эстеziометрия кожи».</p>   |   |       |
| <p><b>Тема 5.2.</b><br/>Методы изучения ВНД животных и человека</p> | <p>Содержание учебного материала:</p> <p>1. Понятие врожденных и приобретенных рефлексов, их сравнительная характеристика.</p> <p>2. Правила и стадии образования приобретенных (условных) рефлексов.</p> <p>3. Классификация условных рефлексов.</p> <p>4. Физиологические механизмы образования условных рефлексов.</p> <p>5. Виды коркового торможения (торможение условных рефлексов).</p> <p>Аналитико-синтетическая деятельность мозга. Динамический стереотип.</p>  |   |       |
|   | Лабораторные работы -  |   |       |
|   | <p>Практическое занятие:</p> <p>1. Сравнение поведения обученной и необученной крысы при пищевом подкреплении.</p> <p>2. Выработка и угасание условного вегетативного зрачкового рефлекса на звонок у человека.</p>  | 4 | 1,2,3 |
|   | Контрольные работы -   |   |       |
|   | Самостоятельная работа обучающихся:  |   |       |

|  |   |   |       |
|--|---|---|-------|
|  | 1. Проведение практической работы «Выработка и угасание условного вегетативного зрачкового рефлекса на звонок у человека».  |   |       |
| <b>Тема 5.3.</b><br>Психофизиология человека.                    | Содержание учебного материала:<br>1. Основные этапы поведенческого акта и соответствующие им узловые механизмы функциональной системы (ФС).<br>2. Учение И.П. Павлова о 1-й и 2-й сигнальных системах действительности. Особенности слова как раздражителя. Роль 2-й сигнальной системы в развитии психики человека.<br>3. Типы ВНД животных: физиологические критерии деления на типы.<br>Темпераменты у человека. Взаимоотношения 1-й и 2-й сигнальных систем у человека: "право-" и "левополушарные" люди. | 4 |       |
|  | Лабораторные работы -   |   |       |
|  | Практическое занятие:<br>1. Влияние цели на результат деятельности.<br>2. Связь реактивности с личностными чертами - экставерсией, интраверсией и нейротизмом.  |   |       |
|  | Контрольные работы -  |   |       |
|  | Самостоятельная работа обучающихся:<br>1. Проведение практической работы «Влияние цели на результат деятельности».<br>2. Проведение практической работы «Связь реактивности с личностными чертами - экставерсией, интраверсией и нейротизмом».  |   | 1,2,3 |
| <b>Тема 5.4.</b><br>Аттестация практических навыков.             | Определение количества гемоглобина в крови (методом Сали).  |   | 3     |
|  | Определение скорости оседания эритроцитов.  |   |       |
|  | Определение группы крови системы АВ0.   |   |       |
|  | Определение времени сердечного цикла по пульсу.   |   |       |
|  | Расчет частоты сердечных сокращений по данным ЭКГ.  |   |       |
|  | Построение электрической оси по данным ЭКГ.   |   |       |
|  | Определение кровяного давления методом Короткова.   |   |       |
|  | Определение жизненной емкости легких (ЖЕЛ) и ее составляющих компонентов.   |   |       |
|  | Определение должного основного обмена по таблицам Гарриса-Бенедикта.  |   |       |
| Определение степени отклонения основного обмена по формуле Рида. |   |   |       |



|                          |  |     |  |
|--------------------------|--|-----|--|
|                          | Определение проприоцептивных рефлексов у человека. Рефлекторная дуга коленного рефлекса.                           |     |  |
|                          | Определение проприоцептивных рефлексов у человека. Рефлекторная дуга ахиллового рефлекса.                          |     |  |
|                          | Рефлекторная дуга соматического спинального рефлекса.  |     |  |
|                          | Принципиальная схема рефлекторной дуги симпатического рефлекса спинального уровня.                                 |     |  |
|                          | Принципиальная схема рефлекторной дуги парасимпатического рефлекса спинального уровня.                             |     |  |
|                          | Различия между рефлекторными дугами соматического и вегетативного рефлексов спинального уровня.                    |     |  |
|                          | Различия между рефлекторными дугами симпатического и парасимпатического вегетативных рефлексов спинального уровня. |     |  |
|                          | Определение глазо-сердечного рефлекса (Данини-Ашнера). Схема рефлекторной дуги.                                    |     |  |
|                          | Определение остроты зрения по таблице Д.А. Сивцева.  |     |  |
|                          | Определение поля зрения у человека.  |     |  |
|                          | Самостоятельная работа обучающихся:  | 4   |  |
| Промежуточная аттестация | экзамен  |     |  |
| <b>Всего:</b>            |  | 270 |  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета анатомии и физиологии для проведения практических занятий; психофизиологической лаборатории и демонстрационной комнаты для проведения демонстрационных практических работ.

##### Оборудование учебного кабинета:

1. препаровальные наборы
2. кимограф
3. миограф
4. ключ для переключения тока в физиологической установке
5. миограф
6. биметаллические (цинково-медные) пластины
7. рычажок Энгельмана
8. серфины
9. финдеры
10. лоток металлический
11. препаровальный столик (дощечка)
12. весы
13. ростомер
14. сфигмоманометры (тонометры)
15. фонендоскопы
16. штативы химические универсальные
17. пробирки стеклянные
18. палочки стеклянные
19. планшет для определения группы крови
20. гемометр Сали
21. прибор Панченкова
22. спирометр сухой
23. спирометр влажный
24. таблица Сивцева
25. эстезиометр
26. донорская кровь
27. растворы кислоты серной разной концентрации
28. спирт
29. вата
30. Наглядные пособия, влажные, баночные препараты, скелеты и отдельные кости.

##### Технические средства обучения:

1. Магнитофон – 1
2. Видеоманитофон - 1
3. Телевизор –1
4. Мультимедиапроектор
5. Компьютерный стол «Anatome»

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-

телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (при наличии).

### **3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Основные источники:**

1. Смольяникова Н.В. Анатомия и физиология [Текст] : учеб. для мед. училищ и колледжей. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2017. - 537 с. - ISBN 978-5-9704-4095-7 : 750-50.
2. Швырев А.А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии [Текст] : учеб. пособие для студентов образоват. учреждений среднего проф. образования, обуч. в мед. училищах и колледжах / под ред. Р.Ф. Морозовой. - Ростов н/Д : Феникс, 2018. - 412 с. - ISBN 978-5-222- 30242-2 : 660-30.
3. Избранные лекции по физиологии с основами морфологии человека / Учебное пособие для студентов факультета «Среднее профессиональное образование и бакалавриат» по специальности Сестринское дело по дисциплине «Анатомия и физиология человека» / М.М. Лапкин, Н.С. Бирченко, Н.А.Куликова; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. – Рязань, 2018г.

#### **Дополнительные источники:**

##### **Самусев Р.П.**

1. Атлас анатомии человека [Текст] : учеб. пособие для студентов учреждений среднего проф. образования. - 7-е изд., перераб. - М. : АСТ: Мир и Образование, 2016. - 544с. : ил. - ISBN 978-5-17-083947-6 : 715-00.
2. Самусев Р.П. Анатомия человека [Текст] : учеб. для студентов учреждений среднего проф. образования. - 4-е изд., перераб. - М. : АСТ: Мир и Образование, 2014. - 576 с. :ил. - ISBN 978-5-17-087313-5 : 396-00.
3. Билич Г.Л.Анатомия человека: атлас [Текст] : в 3 т. Т. 1. Опорно-двигательный аппарат. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР- Медиа", 2010. - 784 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-1241-1 : 2500-00.Анатомия человека [Электронный ресурс] под ред. Л.Л. Колесникова/ И.В. Гайворонский.- М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014. – ISBN 978-59704-2885-6.
4. Самусев Р.П. Атлас анатомии человека [Текст] : учеб. для студентов высш. учеб. заведений. - 8-е изд., перераб. и доп. - М. : Мир и Образование, 2015. - 768 с. : ил. - ISBN 978-5-94666-568-1 : 1250-00.
5. Швырев А.А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии.- Ростов-на-Дону, Феникс.-2012.-407 с. - ISBN 978-5-222-18977-1 : 202-95.

#### **Интернет-ресурсы:**

| <b>Электронные образовательные ресурсы</b>  | <b>Доступ к ресурсу</b>                |
|---|--|
| ЭБС «Консультант студента» – многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам,<br><a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a><br><a href="http://www.medcollelib.ru/">http://www.medcollelib.ru/</a> | Доступ неограничен (после авторизации) |
| ЭБС «Юрайт» – ресурс представляет собой виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по экономическим, юридическим, гуманитарным, инженерно-техническим и естественно-научным направлениям и   | Доступ неограничен (после авторизации) |

|  |   |
|--|---|
| специальностям, <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>  |   |
| Электронная библиотека РязГМУ – электронный каталог содержит библиографические описания отечественных и зарубежных изданий из фонда библиотеки университета, а также электронные издания, используемые для информационного обеспечения образовательного и научно-исследовательского процесса университета, <a href="https://lib.rzgmu.ru/">https://lib.rzgmu.ru/</a>   | Доступ неограничен (после авторизации)  |
| Система «КонсультантПлюс» – информационная справочная система, <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>   | Доступ с ПК Центра развития образования |
| Официальный интернет-портал правовой информации <a href="http://www.pravo.gov.ru/">http://www.pravo.gov.ru/</a>  | Открытый доступ                         |
| Федеральная электронная медицинская библиотека – часть единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы: клинические рекомендации (протоколы лечения) предназначены для внедрения в повседневную клиническую практику наиболее эффективных и безопасных медицинских технологий, в том числе лекарственных средств; электронный каталог научных работ по медицине и здравоохранению; журналы и другие периодические издания, публикующие медицинские статьи и монографии, ориентированные на специалистов в различных областях здравоохранения; электронные книги, учебные и справочные пособия по различным направлениям медицинской науки; уникальные редкие издания по медицине и фармакологии, представляющие историческую и научную ценность, <a href="https://femb.ru">https://femb.ru</a> | Открытый доступ                         |
| MedLinks.ru – универсальный многопрофильный медицинский сервер, включающий в себя библиотеку, архив рефератов, новости медицины, календарь медицинских событий, биржу труда, доски объявлений, каталоги медицинских сайтов и учреждений, медицинские форумы и психологические тесты, <a href="http://www.medlinks.ru/">http://www.medlinks.ru/</a>   | Открытый доступ                         |
| Медико-биологический информационный портал, <a href="http://www.medline.ru/">http://www.medline.ru/</a>  | Открытый доступ                         |
| DoctorSPB.ru - информационно-справочный портал о медицине, здоровье. На сайте размещены учебные медицинские фильмы, медицинские книги и методические пособия, рефераты и историй болезней для студентов и практикующих врачей, <a href="https://doctorspb.ru/">https://doctorspb.ru/</a>   | Открытый доступ                         |
| Компьютерные исследования и моделирование – результаты оригинальных исследований и работы обзорного характера в области компьютерных исследований и математического моделирования в физике, технике, биологии, экологии, экономике, психологии и других областях знания, <a href="http://crm.ics.org.ru/">http://crm.ics.org.ru/</a>   | Открытый доступ                         |
| Портал научных журналов на платформе ЭКО-ВЕКТОР – доступ к электронной базе данных российских научных рецензируемых журналов организован в многопользовательском режиме, без   | Открытый доступ                         |

|  |                 |
|--|-----------------|
| ограничения числа одновременных подключений к ресурсу и предоставляет возможность частичного копирования данных и распечатки<br><a href="https://journals.eco-vector.com/index/search/category/784">https://journals.eco-vector.com/index/search/category/784</a>  |                 |
| БД EastView<br>Электронная база данных периодических изданий «EastView» в рамках определенной коллекции. Полные тексты статей из журналов представлены в форматах html, pdf.<br><a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>  | Открытый доступ |
| ЭБС «Лань»<br>Здесь представлены учебники, пособия, монографии, научные журналы и другой электронный контент. Читать литературу без регистрации можно с компьютеров университета.<br><a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>   | Открытый доступ |
| «Большая медицинская библиотека» (БМБ)<br>В рамках проекта сформировано единое электронное образовательное пространство медицинских вузов России и стран СНГ. Участникам проекта предоставляется безвозмездный доступ к ресурсам БМБ: учебникам и пособиям, интерактивным текстам и медиаконтенту. Издания РязГМУ и других участников проекта можно найти на <a href="#">«Электронных полках учебных дисциплин»</a> . Часть изданий, размещенных в «Большой медицинской библиотеке», содержит текстовые задания для самопроверки - <a href="#">Книги, содержащие тесты</a> . Учебно-методическая литература коллекции БМБ на английском, немецком и французском языках для иностранных студентов размещена в составе <a href="#">«Иностранной коллекции»</a> . | Открытый доступ |
| Национальная электронная библиотека (НЭБ)<br>Это государственная информационная система, которая объединяет оцифрованные фонды российских библиотек.<br><a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a> ; <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a>  | Открытый доступ |
| Вестник современной клинической медицины<br>Журнал «Вестник Современной Клинической Медицины», в котором содержатся статьи медицинской направленности: оригинальные исследования, обмен опытом, обзоры, организация здравоохранения.<br><a href="http://vskmjournals.org/ru/vypuski-zhurnala.html">http://vskmjournals.org/ru/vypuski-zhurnala.html</a>  | Открытый доступ |
| Библиотека журналов по кардиологии и сердечно-сосудистой медицине включает архивы шести крупнейших журналов по кардиологии: артериальная гипертензия, кардиология, кардиоваскулярная терапия и профилактика, комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний, рациональная Фармакотерапия в Кардиологии, Российский кардиологический журнал. <a href="https://www.cardiojournal.online/">https://www.cardiojournal.online/</a>  | Открытый доступ |

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

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

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)   | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения   |
|---|---|
| <b>Модуль анатомия</b>  |   |
| <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- находить и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения, правильно называть их по-русски и по-латыни;</li> <li>- ориентироваться в топографии и деталях строения органов на анатомических препаратах;</li> <li>- находить и прощупывать на теле живого человека основные костные и мышечные ориентиры; правильно называть и демонстрировать движения в суставах тела человека;</li> <li>- пользоваться учебной, научной и научно-популярной литературой, сетью интернет для профессиональной деятельности; основные этапы развития анатомической науки, ее значение для медицины и биологии;</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные направления анатомии человека, традиционные и современные методы анатомических исследований;</li> <li>- общие закономерности строения тела человека, структурно-функциональные взаимоотношения частей организма;</li> <li>- анатомио-топографические взаимоотношения органов и частей организма у взрослого человека, детей и подростков;</li> <li>- основные детали строения и топографии органов, их систем, их основные функции в различные возрастные периоды;</li> <li>- прикладное значение полученных знаний по анатомии взрослого человека, детей и подростков для последующего обучения и в дальнейшем – для профессиональной деятельности;</li> <li>- анатомио-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового организма;</li> </ul> | <p><b>Текущий контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- письменный опрос</li> <li>- собеседование</li> <li>- оценка точности и полноты выполнения индивидуальных домашних заданий, заданий в рабочей тетради и заданий по практике</li> <li>- реферат</li> <li>- проверка умений демонстрации анатомических образований органов на муляжах, планшетах и таблицах</li> </ul> <p><b>Итоговый контроль</b> – экзамен, который рекомендуется проводить по окончании изучения учебной дисциплины. Экзамен включает в себя контроль усвоения теоретического материала (в виде тестирования) и контроль усвоения практических умений.</p> <p><b>Критерии оценки итогового экзамена:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уровень усвоения студентами материала, предусмотренного учебной программой дисциплины;</li> <li>– уровень умений, позволяющих студенту ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;</li> <li>– обоснованность, четкость, полнота изложения ответов;</li> <li>– уровень информационно-коммуникативной культуры.</li> </ul> |
| <b>Модуль физиология</b>  |   |

|   |   |
|---|---|
| <p>Медицинская сестра (Медицинский брат) должен обладать соответствующими основным видам профессиональной деятельности:</p> <p>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.</p> <p>Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.</p> <p>Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.</p> <p>Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.</p> <p>Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования.</p> <p>Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.</p> <p>Осуществлять реабилитационные мероприятия.</p> <p>Участвовать в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. устный опрос</li> <li>2. тестирование (письменный опрос)</li> <li>3. аттестация практических навыков</li> </ol> |
|---|---|

## 5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты (освоенные общекультурные компетенции)  | Основные показатели результатов подготовки   | Формы и методы контроля                              |
|--|--|--|
| ОК- 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.            | - понимание инновационных информационно-коммуникационных технологий, появляющихся в будущей профессиональной деятельности,<br>–-пользоваться учебной, научной и научно-популярной литературой, сетью интернет для профессиональной деятельности. | Устный опрос, проверка практических навыков, реферат |
| ОК- 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.                   | –-прикладное значение полученных знаний по анатомии человека, для последующего обучения и в дальнейшем – для профессиональной деятельности.  | Устный опрос, проверка практических навыков, реферат |
| ОК-5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  | - прикладное значение полученных знаний по анатомии человека из систем интернета для последующего обучения и в дальнейшем – для профессиональной деятельности.   | Устный опрос, проверка практических навыков, реферат |
| ОК-8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации. | - ставить перед собой и последовательно решать, задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.   | Устный опрос, проверка практических навыков, реферат |
| ПК-1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.   | - иметь навыки в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.  | Устный опрос, проверка практических навыков, реферат |
| ПК -3.1. Оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах.   | - применение на практике теоретические знания анатомии различных систем человеческого организма с учетом оказания первой   | Устный опрос, проверка практических навыков, реферат |



|  |  |   |
|--|--|---|
|  | доврачебной помощи в экстремальных условиях при неотложных состояниях и травмах.   |   |
| ПК-3.3. Взаимодействовать с членами профессиональной бригады и добровольными помощниками в условиях чрезвычайных ситуаций.   | - уметь взаимодействовать с членами учебной группы и добровольными помощниками в условиях чрезвычайных ситуаций.   | Устный опрос, проверка практических навыков, реферат              |
| ПК 2.3. Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.  | Быть готовым сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.   | Устный опрос, проверка практических навыков, реферат              |
| ПК-2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.   | Иметь навыки вести утвержденную медицинскую документацию.  | Устный опрос, проверка практических навыков, реферат              |
| ПК-2.8. Оказывать паллиативную помощь.   | Быть готовым к оказанию паллиативной помощи.   | Устный опрос, проверка практических навыков, реферат              |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.  | - умение применять выбранные способы решения задач профессиональной деятельности к различным контекстам.   | наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. | - умение использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. | наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ |
| ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.      | - умение осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.      | наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ |

|  |  |   |
|--|--|---|
| ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.                                 | - знание правил лечебно-диагностического вмешательства, правил взаимодействий с участниками лечебного процесса.                    | наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ |
| ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса. | - знание правил использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса. | наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ |
| ПК 2.7. Осуществлять реабилитационные мероприятия  | - освоение теоретических знаний для реабилитационных мероприятий.  | наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ |