

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Протопопова Виктория Александровна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 24.02.2026 13:33:41  
Уникальный ключ:  
a3g3kq72mz8v1b4r6t0yhj5n2c8p7d3s4wg1t3

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МЕДСКИЛЛС»  
(ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКИХ И  
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ)  
АНО ВО «МедСкиллс»**

---

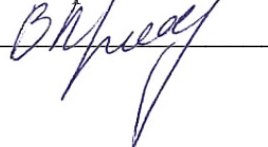


**УТВЕРЖДЕНО**

Ученый совет АНО ВО «МедСкиллс»

24 февраля 2026 г. протокол №6

Ректор АНО ВО «МедСкиллс»

 В.А. Протопопова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОП.02 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ  
33.02.01 ФАРМАЦИЯ**

Уровень образовательной программы:  
среднее профессиональное образования

Форма обучения – очная

Квалификация: фармацевт

Ростов-на-Дону  
2026

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ<br>«АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»3 |    |
| 1.1. Область применения программы дисциплины:.....3                                       |    |
| 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной<br>программы: .....3           |    |
| 1.3. Цель и планируемые результаты освоение дисциплины: .....3                            |    |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ5                                                     |    |
| 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....5                                |    |
| 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины .....5                             |    |
| Тема 1.1.5                                                                                |    |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ11                                                        |    |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) ..... 11                     |    |
| 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины<br>(модуля)..... 14      |    |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСОБОЕНИЯ<br>ДИСЦИПЛИНЫ17                                |    |
| Приложение 1 19 .....                                                                     | 18 |

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

## **1.1. Область применения программы дисциплины:**

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 33.02.01 Фармация.

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Анатомия и физиология человека» является частью Общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 33.02.01 Фармация.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 08, ПК 1.3, ПК 1.11.

## **1.3. Цель и планируемые результаты освоение дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

Уметь:

- определять необходимые источники информации;
- ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- оценивать состояние пострадавшего и условия для оказания первой помощи;
- выявлять признаки состояний и заболеваний, угрожающие жизни и здоровью граждан;
- определять состояния, при которых оказывается первая помощь;
- выявлять признаки состояний и заболеваний, угрожающие жизни и здоровью граждан;
- соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при реализации товаров аптечного ассортимента в аптечной организации;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работников от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

Знать:

- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма;
- строение тканей, органов и систем, их функции;
- законы наследственности и наследственные заболевания;

- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
- клинические проявления состояний при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях;
- перечень состояний, при которых оказывается первая помощь;
- требования санитарно-гигиенического режима, охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях

Компетенции, которые актуализируются при изучении дисциплины

Таблица 1

| Код и формулировка компетенции                                                                                                                                                               | Показатели освоения компетенции (умения, знания)                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                          | <b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять необходимые источники информации;</li> <li>– ориентироваться в топографии и функциях органов и систем</li> </ul>                                                                          |
|                                                                                                                                                                                              | <b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные закономерности развития и жизнедеятельности организма;</li> <li>– строение тканей, органов и систем, их функции;</li> <li>– законы наследственности и наследственные заболевания</li> </ul> |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                        | <b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>                                                                                               |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | <b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;</li> </ul>                                                                                                |
| ПК 1.3. Оказывать информационно-консультативную помощь потребителям, медицинским работникам по выбору лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента                       | <b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять состояния, при которых оказывается первая помощь;</li> </ul>                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                              | <b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– перечень состояний, при которых оказывается первая помощь;</li> </ul>                                                                                                                                |
| ПК 1.11. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и                                                                                             | <b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при реализации</li> </ul>                                                       |

| Код и формулировка компетенции                                            | Показатели освоения компетенции (умения, знания)                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях | товаров аптечного ассортимента в аптечной организации;<br>– <i>организовывать и проводить мероприятия по защите работников от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</i> |
|                                                                           | <b>Знания:</b><br>– требования санитарно-гигиенического режима, охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях                           |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Таблица 2

| Объем работы обучающихся                                                                                 |      | Всего, час. | Объем по семестрам |   |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|--------------------|---|---|---|
|                                                                                                          |      |             | 1                  | 2 | 3 | 4 |
| <b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в том числе по видам учебных занятий</b> |      | 50          | 50                 | - | - | - |
| Лекция (урок)                                                                                            |      | 48          | 48                 | - | - | - |
| Семинар/практическое занятие (С/ПЗ)                                                                      |      | 32          | 32                 | - | - | - |
| Лабораторное занятие (ЛЗ)                                                                                |      | -           | -                  | - | - | - |
| Консультации                                                                                             |      | 2           | 2                  | - | - | - |
| Практика                                                                                                 |      | -           | -                  | - | - | - |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (С/Р)</b>                                                         |      | 16          | 16                 | - | - | - |
| <b>Промежуточная аттестация:</b>                                                                         | Вид  |             | Экзамен            | - | - | - |
|                                                                                                          | Часы | 6           | 6                  | - | - | - |
| <b>Общий объем дисциплины</b>                                                                            |      | 104         | 104                | - | - | - |

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Таблица 3

| Наименование разделов и тем      | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Учение о тканях</b> |                                                                            | <b>10</b>     |                                                                       |
| <b>Тема 1.1.</b>                 | <b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b>                      | 2             | ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 08                                           |

| Наименование разделов и тем                  | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Введение.<br>Анатомия и физиология – науки   | Введение. Анатомия и физиология – науки, изучающие структуры и функции человека. Предмет, задачи и значение анатомии и физиологии в системе фармацевтического образования. Органный и системный уровни строения организма. Части, поверхности тела. Условные плоскости и оси. Краткий исторический очерк развития анатомии и физиологии.                                                                                                                         |               |                                                                       |
|                                              | <b>Самостоятельная работа:</b><br>Подготовка доклада на тему «Значение анатомии и физиологии в системе фармацевтического образования»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2             |                                                                       |
| Тема 1.2.<br>Ткани                           | <b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2             | ПК 1.3, ОК 02, ОК 08                                                  |
|                                              | Ткани: определение, классификация. Положение, строение и функции эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |                                                                       |
|                                              | <b>Практические занятия:</b><br>Изучение гистологического строения тканей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2             |                                                                       |
|                                              | <b>Самостоятельная работа:</b><br>Зарисовка в альбом тканей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2             |                                                                       |
| <b>Раздел 2. Опорно-двигательный аппарат</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>15</b>     |                                                                       |
| Тема 2.1<br>Костная система                  | <b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3             | ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08                                  |
|                                              | Опорно-двигательный аппарат – понятие. Особенности скелета человека. Кость как орган, ее химический состав. Виды костей, их строение, соединения костей. Виды движений в суставах. Череп в целом. Мозговой и лицевой отделы черепа. Скелет туловища, структуры его составляющие. Позвоночный столб, отделы. Грудная клетка в целом. Скелет верхней конечности, Движения в суставах верхней конечности. Скелет нижней конечности – отделы. Половые различия таза. |               |                                                                       |
|                                              | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4             |                                                                       |

| Наименование разделов и тем                       | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Тема 2.2<br>Мышечная система                      | Кость как орган. Виды соединения костей. Череп. Скелет туловища. Скелет верхних и нижних конечностей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               | ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08                                  |
|                                                   | <b>Самостоятельная работа:</b><br>Зарисовка в альбом костей черепа, туловища, верхних и нижних конечностей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2             |                                                                       |
|                                                   | <b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b><br>Роль мышечной системы в организме. Расположение, значение скелетных мышц, мышечные группы. Мышца как орган, структурно-функциональная единица – мышечное волокно, миофибрилла. Виды мышц. Мышцы головы: жевательные, мимические. Мышцы спины, их функции. Мышцы груди: поверхностные, собственные мышцы груди. Мышцы живота – расположение, функции. Мышцы верхней и нижней конечностей – расположение, функции. | 2             |                                                                       |
|                                                   | <b>Практические занятия:</b><br>Мышечная система.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2             |                                                                       |
|                                                   | <b>Самостоятельная работа:</b><br>Зарисовка в альбом нескольких видов мышц                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2             |                                                                       |
| <b>Раздел 3. Нервная система</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>14</b>     |                                                                       |
| Тема 3.1.<br>Анатомия и физиология спинного мозга | <b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b><br>Классификация нервной системы. Общие принципы строения центральной нервной системы – серое вещество, белое вещество. Синапс – понятие, виды, механизм передачи возбуждения в синапсах. Рефлекторная дуга. Рефлекс – понятие, виды (безусловные, условные). Спинной мозг – расположение, внешнее строение. Оболочки спинного мозга. Функции спинного мозга: рефлекторная и проводниковая, рефлексы спинного мозга | 2             | ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08                                  |
|                                                   | <b>Практические занятия:</b><br>Анатомия и физиология спинного мозга.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2             |                                                                       |
|                                                   | <b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3             |                                                                       |

| Наименование разделов и тем                                                       | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                        | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Анатомия и физиология головного мозга                                             | Головной мозг, расположение, отделы. Оболочки головного, расположение, значение. Полости головного мозга (желудочки) их сообщение друг с другом. Ликвор – состав, образование, движение, функции.                                                                                                                 |               | ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08                                  |
|                                                                                   | <b>Практические занятия:</b><br>Анатомия и физиология головного мозга.                                                                                                                                                                                                                                            | 2             |                                                                       |
| <b>Тема 3.3.</b><br>Анатомия и физиология вегетативной нервной системы            | <b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b><br>Классификация вегетативной нервной системы, области иннервации и функции вегетативной нервной системы. Центральные и периферические отделы вегетативной нервной системы. Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на внутренние органы. | 3             | ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08                                  |
|                                                                                   | <b>Практические занятия:</b><br>Анатомия и физиология вегетативной нервной системы.                                                                                                                                                                                                                               | 2             |                                                                       |
| <b>Раздел 4. Внутренняя среда организма. Кровь</b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>12</b>     |                                                                       |
| <b>Тема 4.1.</b><br>Анатомо-физиологические особенности системы крови             | <b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b><br>Состав и функции внутренней среды организма. Гомеостаз. Кровь как ткань. Процесс гемопоэза. Количество крови. Состав крови: Плазма крови, форменные элементы. Константы крови. Функции крови. Гемостаз. Группы крови. Резус-фактор                       | 3             | ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04                                         |
|                                                                                   | <b>Практические занятия:</b><br>Состав и свойства крови. Гемостаз. Анализ крови.                                                                                                                                                                                                                                  | 4             |                                                                       |
| <b>Раздел 5. Эндокринная система</b>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |                                                                       |
| <b>Тема 5.1.</b><br>Анатомо-физиологические особенности желез внутренней секреции | <b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b><br>Виды секреции желёз. Гормоны, механизм действия, виды гормонов, свойства гормонов. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Виды гормонов, их характеристика.                                                                                    | 3             | ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08                                  |
|                                                                                   | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2             |                                                                       |

| Наименование разделов и тем                                                                                           | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                       | Анатомо-физиологические особенности желез внутренней секреции.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                                                                       |
| <b>Раздел 6. Анализаторы</b>                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>6</b>      |                                                                       |
| <b>Тема 6.1.</b><br>Анатомия и физиология анализаторов                                                                | <b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b><br>Функциональные структуры анализатора. Рецепторный аппарат, проводящие пути, центральный отдел. Зрительная сенсорная система, ее вспомогательный аппарат. Аккомодация, аккомодационный аппарат. Строение кожи – эпидермис, дерма; подкожный слой, производные кожи: волосы, ногти; функции кожи. Слуховая сенсорная система.                                            | 4             | ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08                                  |
|                                                                                                                       | <b>Практические занятия:</b><br>Зрительный, вкусовой и обонятельный анализаторы. Слуховой и вестибулярный анализаторы. Кожа.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2             |                                                                       |
| <b>Раздел 7. Анатомо-физиологические особенности крово- и лимфообращения</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>8</b>      |                                                                       |
| <b>Тема 7.1.</b><br>Анатомия и физиология сердца. Круги кровообращения. Анатомо-физиологические основы лимфообращения | <b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b><br>Процесс кровообращения – определение, значение. Сердце – расположение, внешнее строение, камеры сердца, отверстия и клапаны сердца. Сосуды и нервы сердца. Проводящая система сердца, ее структура и функциональная характеристика. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность. Строение системы лимфообращения. Лимфа. Значение лимфатической системы для организма. | 4             | ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08                                  |
|                                                                                                                       | <b>Практические занятия:</b><br>Анатомия и физиология сердца. Движение крови по сосудам. Артериальное давление, пульс. Анатомо-физиологические основы лимфообращения.                                                                                                                                                                                                                                                           | 2             |                                                                       |
|                                                                                                                       | <b>Самостоятельная работа:</b><br>Зарисовка схем артерий и вен большого круга                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2             |                                                                       |
|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                                                       |
| <b>Раздел 8. Дыхательная система</b>                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>8</b>      |                                                                       |

| Наименование разделов и тем                                               | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Тема 8.1.</b><br>Анатомия и физиология органов дыхания                 | <b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4             | ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08                                  |
|                                                                           | Процесс дыхания – определение, этапы. Дыхательная система. Строение. Функции. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Дыхательный цикл. Показатели внешнего дыхания, легочные объемы                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |                                                                       |
|                                                                           | <b>Практические занятия:</b><br>Анатомия органов дыхания.<br>Физиология органов дыхания.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2             |                                                                       |
|                                                                           | <b>Самостоятельная работа:</b><br>Зарисовка в альбом органов дыхания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2             |                                                                       |
| <b>Раздел 9. Пищеварительная система</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>11</b>     |                                                                       |
| <b>Тема 9.1.</b><br>Анатомия и физиология органов пищеварительного тракта | <b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4             | ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08                                  |
|                                                                           | Полость рта, строение. Органы полости рта: язык и зубы. Крупные слюнные железы. Слюна – состав, свойства. Глотка – расположение, строение, отделы, функции. Желудок – расположение, отделы, поверхности. Строение стенки желудка. Железы желудка. Функции желудка. Желудочный сок – свойства, состав. Тонкая кишка – расположение, строение, отделы, функции. Толстая кишка – расположение, отделы, функции. Состав кишечного сока. Кишечный сок – свойства, состав, функции. |               |                                                                       |
|                                                                           | <b>Самостоятельная работа:</b><br>Зарисовка органов пищеварительного канала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2             |                                                                       |
| <b>Тема 9.2.</b><br>Анатомия и физиология больших пищеварительных желез   | <b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3             | ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08                                  |
|                                                                           | Поджелудочная железа – расположение, функции. Печень – расположение, границы, функции. Макро- и микроскопическое строение печени. Желчный пузырь – расположение, строение, функции. Состав и свойства желчи                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |                                                                       |
|                                                                           | <b>Практические занятия:</b><br>Анатомия и физиология органов пищеварительной системы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2             |                                                                       |

| Наименование разделов и тем                                                        | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                     | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 10. Анатомо-физиологические основы органов выделения и репродукции</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>12</b>     |                                                                       |
| <b>Тема 10.1.</b><br>Анатомия и физиология органов мочеобразования и мочевыделения | <b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b><br>Мочевая система, органы ее образующие. Почки: топография почек, строение. Кровоснабжение почки. Строение нефронов, их виды. Мочеточники, расположение, строение. Мочевой пузырь – расположение, строение. Мочеиспускательный канал женский и мужской. | 3             | ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08                                  |
|                                                                                    | <b>Практические занятия:</b><br>Анатомия и физиология органов мочеобразования и мочевыделения.                                                                                                                                                                                                                 | 2             |                                                                       |
|                                                                                    | <b>Самостоятельная работа:</b><br>Зарисовка в альбом органов мочеобразования и мочевыделения                                                                                                                                                                                                                   | 2             |                                                                       |
| <b>Тема 10.2.</b><br>Анатомия и физиология половой системы                         | <b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b><br>Женские половые органы – внутренние и наружные. Мужские половые органы – внутренние и наружные.                                                                                                                                                       | 3             | ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08                                  |
|                                                                                    | <b>Практические занятия:</b><br>Анатомия и физиология половой системы.                                                                                                                                                                                                                                         | 2             |                                                                       |
| <b>Консультации (групповые)</b>                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>2</b>      |                                                                       |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>6</b>      |                                                                       |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 4

| № п/п | Учебные аудитории, объекты проведения практической подготовки, объекты физической культуры | Перечень специализированной мебели, технических средств обучения                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебная аудитория №8                                                                       | Специализированная мебель:<br>Стол для преподавателя – 1 шт.<br>Стул для преподавателя – 1 шт.<br>Стол двухместный для обучающихся – 4 шт.<br>Стул для обучающихся – 8 шт.<br>Доска маркерная – 1 шт.<br>Технические средства обучения:<br>Моноблок HP 200G4 21.5'' Intel Core i3 10110U – 1шт |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Телевизор Samsung 43LK5000 – 1 шт.<br/> Подключение к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».</p> <p>Оборудование:</p> <p>Разборный торс человека (Модель DM-T1007) – 1 шт.</p> <p>Микроскоп Levenhuk 400M – 1 шт.</p> <p>Лабораторная посуда (набор) – 1 шт.</p> <p>Секундомер электронный – 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия – плакаты для изучения дисциплины «Анатомия и физиология человека»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ткани;</li> <li>- скелет;</li> <li>- мышечная система;</li> <li>- дыхательная система;</li> <li>- пищеварительная система;</li> <li>- сердечно-сосудистая система;</li> <li>- лимфатическая система;</li> <li>- кровь;</li> <li>- мочевая система;</li> <li>- половая система;</li> <li>- нервная система;</li> <li>- железы внутренней секреции;</li> <li>- анализаторы.</li> </ul> <p>Барельефные модели и пластмассовые препараты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- мышцы;</li> <li>- головной и спинной мозг;</li> <li>- печень, кожа, почки, желудок, тонкая и толстая кишка;</li> <li>- кости туловища, головы, верхних и нижних конечностей;</li> <li>- набор зубов;</li> <li>- скелет на подставке;</li> <li>- суставы, череп.</li> </ul> <p>Модели анатомические:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сердце;</li> <li>- легкие;</li> <li>- печень;</li> <li>- почки;</li> <li>- головной мозг;</li> <li>- скелет человека;</li> <li>- модель системы ЖКТ;</li> <li>- модель уха;</li> <li>- модель глаза.</li> </ul> <p>Муляжи колоний бактерий, грибов на чашках Петри</p> <p>Набор готовых микропрепаратов Levenhuk N20 NG (набор) – 1 шт.</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Учебная аудитория № 3 (специализированная учебная аудитория для занятий с инвалидами и лицами с ОВЗ) | <p>Специализированная мебель:<br/>         Стол для преподавателя – 1 шт.<br/>         Стул для преподавателя – 1 шт.<br/>         Стол для обучающихся – 1 шт.<br/>         Стул для обучающихся – 2 шт.<br/>         Доска маркерная – 1 шт.<br/>         Учебно-наглядные пособия<br/>         Технические средства обучения:<br/>         Моноблок HP 200G4 21.5" Intel Core i3 10110U – 1 шт.<br/>         Подключение к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»<br/>         Разборный торс человека (Модель DM-T1007) – 1 шт.<br/>         Микроскоп Levenhuk 400M – 1 шт.<br/>         Лабораторная посуда (набор) – 1 шт.<br/>         Секундомер электронный – 1 шт.<br/>         Барельефные модели и пластмассовые препараты<br/>         Модели анатомические:<br/>         Аудитория приспособлена для использования инвалидами и лицами с ОВЗ: обеспечена возможность беспрепятственного доступа в аудиторию, расположенную на первом этаже, размещены элементы комплексной информационной системы для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве (информационные наклейки, тактильные средства информации, контрастные ленты и др.), оборудованы рабочие места для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата (на инвалидной коляске)</p> |
| 3 | Учебная аудитория №1 - Помещение для самостоятельной работы                                          | <p>Специализированная мебель:<br/>         Стол для преподавателя – 1 шт.<br/>         Стул для преподавателя – 1 шт.<br/>         Стол для обучающихся – 15 шт.<br/>         Стул для обучающихся – 47 шт.<br/>         Доска маркерная – 1 шт.<br/>         Технические средства обучения:<br/>         Автоматизированное рабочее место преподавателя: Моноблок HP 24-df0094ur 23.8" Intel Core i5 1035 G1 – 1 шт.<br/>         Ноутбуки, объединенные в локальную сеть, подключение к сети Интернет:<br/>         Ноутбук ACER Aspire 3 A315-57G-34ZN, 15.6", Intel Core 3 – 15 шт.<br/>         Мультимедиа проектор CACTUS PRO.2 – 1 шт.<br/>         Микрофонный комплект FIFINE T699 – 1 шт.<br/>         Подключение к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»<br/>         Оборудование:<br/>         Экран CACTUS WallExpert 180x180 – 1 шт.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>Флипчарт на треноге Berlingo 70x100 – 1 шт.</p> <p>Помещение приспособлено для использования инвалидами и лицами с ОВЗ: обеспечена возможность беспрепятственного доступа в помещение, расположенное на первом этаже, размещены элементы комплексной информационной системы для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве (информационные наклейки, тактильные средства информации, контрастные ленты и др.), оборудованы рабочие места для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата (на инвалидной коляске)</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Лицензионное программное обеспечение:

МойОфис Текст

МойОфис презентация

МойОфис Таблица

7Zip

Kaspersky Small Office Security

Яндекс браузер

Видеоредактор DaVinci Resolve

Аудиоредактор Audacity.

### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

#### Основная литература:

1. Брин, В. Б. Анатомия и физиология человека. Физиология в схемах и таблицах : учебное пособие для СПО / В. Б. Брин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 608 с. — ISBN 978-5-507-50108-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/412073>
2. Анатомия и физиология человека. Практические занятия : учебное пособие для СПО / В. Б. Брин, Р. И. Кокаев, Ж. К. Албегова, Т. В. Молдован. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 492 с. — ISBN 978-5-507-52211-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/440294>
3. Караханян, К. Г. Анатомия и физиология человека. Сборник ситуационных задач : учебное пособие для СПО / К. Г. Караханян, Е. В. Карпова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 72 с. — ISBN 978-5-507-56258-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/514708>
4. Брусникина, О. А. Анатомия и физиология человека. Практикум для студентов фармацевтических колледжей : учебное пособие для СПО / О. А. Брусникина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 108

- с. — ISBN 978-5-507-56486-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/516773>
5. Физиология с основами анатомии. Практические занятия : учебное пособие / В. Б. Брин, Р. И. Кокаев, Ж. К. Албегова, Т. В. Молдован. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 492 с. — ISBN 978-5-8114-5216-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136179>
  6. Физиология с основами анатомии. Практические занятия : учебное пособие / В. Б. Брин, Р. И. Кокаев, Ж. К. Албегова, Т. В. Молдован. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 492 с. — ISBN 978-5-8114-5216-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136179>
  7. Кондакова, Э. Б. Рабочая тетрадь по анатомии и физиологии : учебное пособие для СПО / Э. Б. Кондакова, И. Ю. Графова. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 104 с. — ISBN 978-5-507-55910-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/512041>
  8. Караханян, К. Г. Анатомия и физиология человека. Сборник ситуационных задач : учебное пособие для СПО / К. Г. Караханян, Е. В. Карпова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 72 с. — ISBN 978-5-507-56258-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/514708>
  9. Караханян, К. Г. Основы патологии. Сборник ситуационных задач : учебное пособие для СПО / К. Г. Караханян, Е. В. Карпова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 40 с. — ISBN 978-5-507-54497-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/508966>
  10. Кондакова, Э. Б. Рабочая тетрадь по анатомии и физиологии. Ответы : учебное пособие для СПО / Э. Б. Кондакова, И. Ю. Графова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 80 с. — ISBN 978-5-507-50475-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/440129>
  11. Кузьмина, Л. П. Основы патологии. Рабочая тетрадь : учебное пособие для СПО / Л. П. Кузьмина. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 68 с. — ISBN 978-5-507-51276-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/508997>
  12. Мустафина, И. Г. Основы патологии. Курс лекций : учебное пособие для СПО / И. Г. Мустафина. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 184 с. — ISBN 978-5-507-56544-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/517178>

13. Нижегородцева, О. А. Анатомия и физиология человека. Дневник практических занятий : учебное пособие для СПО / О. А. Нижегородцева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 220 с. — ISBN 978-5-507-52665-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/456959>
14. Нижегородцева, О. А. Анатомия и физиология человека. Рабочая тетрадь для внеаудиторной работы : учебное пособие для СПО / О. А. Нижегородцева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 196 с. — ISBN 978-5-507-54241-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/506962>
15. Сай, Ю. В. Анатомия и физиология человека. Словарь терминов и понятий : учебное пособие для СПО / Ю. В. Сай, Н. М. Кузнецова. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 116 с. — ISBN 978-5-507-54849-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/511275>.
16. Сай, Ю. В. Анатомия и физиология человека и основы патологии. Пособие для подготовки к экзамену : учебное пособие для СПО / Ю. В. Сай, Л. Н. Голубева, А. В. Баев. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 196 с. — ISBN 978-5-507-55065-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/516256>
17. Павлов, А. В. Анатомия и физиология человека. Анатомия сосудов и нервов головы и шеи человека : учебное пособие для СПО / А. В. Павлов, Л. Б. Филимонова, И. М. Байриков. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 100 с. — ISBN 978-5-507-53618-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/510261>
18. Шустова, Т. И. Анатомия и физиология человека. Краткий курс анатомии центральной нервной системы : учебное пособие для СПО / Т. И. Шустова, А. Ю. Юрков. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 114 с. — ISBN 978-5-507-53494-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/508937>

#### **Дополнительная литература:**

1. Анатомия. Виртуальный атлас. Строение человека [Электронный ресурс]. URL: <http://www.e-anatomy.ru/>
2. Атлас анатомии человека [Электронный ресурс]. URL: <https://anatomcom.ru/>
3. Мустафина, И. Г. Практикум по анатомии и физиологии человека : учебное пособие для СПО / И. Г. Мустафина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 388 с. — ISBN 978-5-507-53688-7. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/495176>

4. Мустафина, И. Г. Основы патологии. Практикум / И. Г. Мустафина. — 3-е изд, стер. (полноцветная печать). — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-9644-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/198533>

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Официальный сайт АНО ВО «МедСкиллс»: адрес ресурса – <https://www.med-skills.ru>, на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения об образовательных программах, их учебно-методическом и материально-техническом обеспечении, а также справочная, оперативная и иная информация. Через сайт обеспечивается доступ всех участников образовательного процесса к различным сервисам.
2. ЭБС ЛАНЬ – Электронно-библиотечная система;

#### **Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

1. Министерство здравоохранения РФ [Электронный ресурс]. – <https://minzdrav.gov.ru/> (официальный сайт)
2. Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения [Электронный ресурс]. – <http://www.mednet.ru>.
3. <https://profstandart.rosmintrud.ru> – национальный реестр профессиональных стандартов;
4. <http://pravo.gov.ru> – официальный интернет-портал правовой информации;
5. база данных «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2011620038);
6. база данных «ЭБС ЛАНЬ» (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2017620439).

### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСОВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Таблица 5

| Результаты обучения                                                                                            | Критерии оценки                                | Методы оценки                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| основные закономерности развития и жизнедеятельности организма; строение тканей, органов и систем, их функции; | - объяснение основных закономерностей развития | Текущий контроль по каждой теме:<br>- устный опрос;<br>- письменный опрос; |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>законы наследственности и наследственные заболевания;</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;</p> <p>клинические проявления состояний при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях;</p> <p>перечень состояний, при которых оказывается первая помощь;</p> <p>требования санитарно-гигиенического режима, охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>и жизнедеятельность и организма;</p> <p>- объяснение особенностей строения тканей, органов и систем, их функции;</p> <p>- выявление законов наследственности и наследственных заболеваний</p> | <p>- решение ситуационных задач.</p> <p>Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Экзамен включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений.</p> |
| <p><i>Умения:</i></p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>оценивать состояние пострадавшего и условия для оказания первой помощи;</p> <p>выявлять признаки состояний и заболеваний, угрожающие жизни и здоровью граждан;</p> <p>определять состояния, при которых оказывается первая помощь;</p> <p>выявлять признаки состояний и заболеваний, угрожающие жизни и здоровью граждан;</p> <p>соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при реализации товаров аптечного ассортимента в аптечной организации;</p> <p>организовывать и проводить мероприятия по защите работников от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций</p> | <p>- демонстрация умений ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;</p> <p>- демонстрация умений соблюдать правила санитарно-гигиенического режима</p>                            | <p>- оценка результатов выполнения практической работы;</p> <p>- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.</p>                                                                          |

Примерные оценочные средства, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 1 Оценочные средства по дисциплине.

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**ОП.02 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ  
33.02.01 ФАРМАЦИЯ**

Уровень образовательной программы:  
среднее профессионально образования

Форма обучения – очная

Квалификация: фармацевт

Ростов-на-Дону  
2026

# 1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

Таблица 1

| Код и формулировка компетенции                                                                                                                                                               | Показатели освоения компетенции (умения, знания)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                          | <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять необходимые источники информации;</li> <li>– ориентироваться в топографии и функциях органов и систем</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные закономерности развития и жизнедеятельности организма;</li> <li>– строение тканей, органов и систем, их функции;</li> <li>– законы наследственности и наследственные заболевания</li> </ul>                                                                                                                                                  |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                        | <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ПК 1.3. Оказывать информационно-консультативную помощь потребителям, медицинским работникам по выбору лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента                       | <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять состояния, при которых оказывается первая помощь;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– перечень состояний, при которых оказывается первая помощь;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ПК 1.11. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях                   | <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при реализации товаров аптечного ассортимента в аптечной организации;</li> <li>– <i>организовывать и проводить мероприятия по защите работников от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</i></li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– требования санитарно-гигиенического режима, охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях</li> </ul> |

## 2. Описание критериев и методов оценивания компетенций

Таблица 2

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                               | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>основные закономерности развития и жизнедеятельности организма; строение тканей, органов и систем, их функции; законы наследственности и наследственные заболевания; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; клинические проявления состояний при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях; перечень состояний, при которых оказывается первая помощь; требования санитарно-гигиенического режима, охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>- объяснение основных закономерностей развития и жизнедеятельности организма;</p> <p>- объяснение особенностей строения тканей, органов и систем, их функции;</p> <p>- выявление законов наследственности и наследственных заболеваний</p> | <p>Текущий контроль по каждой теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- письменный опрос;</li> <li>- решение ситуационных задач.</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Экзамен включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений.</p> |
| <p><i>Умения:</i></p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>оценивать состояние пострадавшего и условия для оказания первой помощи;</p> <p>выявлять признаки состояний и заболеваний, угрожающие жизни и здоровью граждан;</p> <p>определять состояния, при которых оказывается первая помощь;</p> <p>выявлять признаки состояний и заболеваний, угрожающие жизни и здоровью граждан;</p> <p>соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при реализации товаров аптечного ассортимента в аптечной организации;</p> <p>организовывать и проводить мероприятия по защите работников от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций</p> | <p>- демонстрация умений ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;</p> <p>- демонстрация умений соблюдать правила санитарно-гигиенического режима</p>                                                                         | <p>- оценка результатов выполнения практической работы;</p> <p>- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.</p>                                                                                                                                                                                                                   |

### **3. Типовые контрольные задания**

#### **Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости**

1. Клетка и ее основные свойства.
2. Основные части клетки.
3. Органеллы клетки и их функции.
4. Ткань, основные виды тканей.
5. Положение и функции эпителиальной ткани.
6. Отличительные признаки эпителиальной ткани.
7. Виды эпителиальной ткани.
8. Что такое мезотелий?
9. Разновидности однослойного эпителия.
10. Экзо-и эндокринные железы.
11. Особенности строения соединительной ткани.
12. Функции соединительной ткани.
13. Виды соединительной ткани.
14. Разновидности волокнистой соединительной ткани.
15. Основные виды клеток рыхлой соединительной ткани.
16. Разновидности соединительной ткани со специальными свойствами.
17. Разновидности скелетной соединительной ткани.
18. Строение и виды хрящевой ткани.
19. Костная ткань и ее разновидности.
20. Виды мышечной ткани.
21. Значение мышечной ткани.
22. Местоположение поперечнополосатой и гладкой мышечной ткани.
23. Строение поперечнополосатой мышечной ткани.
24. Строение гладкой мышечной ткани.
25. Что такое миофибриллы и из чего они состоят?
26. Чем объясняется поперечная исчерченность скелетной мышечной ткани?
27. Сердечная мышечная ткань и ее особенности.
28. Отличительные признаки трех видов мышечной ткани.
29. Строение нервной ткани.
30. Виды нейронов по их функции.
31. Виды нейронов по количеству отростков.
32. Какие специфические структуры различают в нейроне?
33. Нейроглия и ее функции.
34. Особенности проведения возбуждения по миелиновым и безмиелиновым нервным волокнам.
35. Законы проведения возбуждения по нервным волокнам.
36. Синапс, его строение, виды
37. Функции скелета.
38. Строение компактного и губчатого вещества кости.
39. Рост кости в длину и ширину.

40. Виды костей.
41. Виды костного мозга.
42. Основные виды соединения костей.
43. Виды фиброзных соединений костей.
44. Основные элементы сустава.
45. Виды суставов по количеству осей.
46. Кости скелета туловища.
47. Строение позвоночника.
48. Отличия шейных, грудных и поясничных позвонков.
49. Строение крестца.
50. Изгибы позвоночника.
51. Строение ребер.
52. Особенности XI и XII ребер.
53. Строение грудины.
54. Соединения ребер с позвонками и грудиной.
55. Соединения между отдельными позвонками.
56. Грудная клетка в целом.
57. Назовите кости верхней и нижней конечностей по-русски и по-латыни.
58. Пояс верхней конечности.
59. Строение лопатки.
60. Строение ключицы.
61. Строение плечевой кости.
62. Строение лучевой и локтевой костей.
63. Строение кисти, покажите кости запястья, пястные кости, фаланги пальцев.
64. Строение и функции плечевого сустава.
65. Строение локтевого сустава.
66. Лучезапястный сустав.
67. Какие движения предплечья называются супинацией и пронацией?
68. Строение таза.
69. Половые отличия таза.
70. Строение бедренной кости.
71. Строение и расположение костей голени.
72. Строение стопы.
73. Строение и функции тазобедренного сустава.
74. Строение коленного сустава.
75. Строение голеностопного сустава.
76. Значение черепа.
77. Назовите кости мозгового и лицевого черепа.
78. Какие кости черепа являются воздухоносными?
79. Строение затылочной кости.
80. Клиновидная кость, ее основные части, отверстия.
81. Строение лобной кости.
82. Решетчатая кость.

- 83.Строение височной кости, ее основные части, отверстия, отростки.
- 84.Теменная кость.
- 85.Покажите на внутренней поверхности основания черепа все черепные ямки и отверстия.
- 86.Какие отверстия и отростки видны на наружной поверхности основания черепа?
- 87.Строение верхней челюсти.
- 88.Строение нижней челюсти.
- 89.Скуловая, нёбная, носовая и слезная кости.
- 90.Сошник, нижняя носовая раковина и подъязычная кости.
- 91.Чем образованы передняя, средняя и задняя черепные ямки и что в них находится?
- 92.Полости носа, глазницы, рта.
- 93.Височная, подвисочная и крыловидно-нёбная ямки.
- 94.Соединения костей мозгового и лицевого черепа.
- 95.Височно-нижнечелюстной сустав.
- 96.Строение мышц как органа.
- 97.Функции скелетных мышц.
- 98.Вспомогательный аппарат мышц.
- 99.Виды мышц.
100. Мышцы-синергисты и мышцы-антагонисты.
101. Мимические мышцы лица.
102. Жевательные мышцы.
103. Поверхностные мышцы шеи.
104. Глубокие мышцы шеи.
105. Перечислите поверхностные мышцы спины, покажите их на муляже и планшетах.
106. Назовите и покажите глубокие мышцы спины.
107. Поверхностные мышцы груди.
108. Глубокие мышцы груди.
109. Диафрагма, ее части, отверстия в ней, функции.
110. Значение мышц живота.
111. Перечислите и покажите мышцы живота на планшетах.
112. Паховый канал, что в нем проходит у мужчин и женщин?
113. Стенки и отверстия пахового канала.
114. Назовите слабые места передней брюшной стенки, помимо пахового канала.
115. Паховые, пупочные грыжи и грыжи белой линии живота
116. Назовите мышцы плечевого пояса и покажите их на муляже и планшетах.
117. Функции мышц плечевого пояса.
118. Назовите и покажите мышцы передней группы плеча.
119. Задняя группа мышц плеча.
120. Поверхностный слой передней группы мышц предплечья.

121. Глубокий слой передней группы мышц предплечья.
122. Поверхностный слой задней группы мышц предплечья.
123. Глубокий слой задней группы мышц предплечья.
124. Внутренняя группа мышц таза.
125. Наружная группа мышц таза.
126. Передняя группа мышц бедра.
127. Задняя группа мышц бедра.
128. Медиальная группа мышц бедра.
129. Передняя группа мышц голени.
130. Поверхностный слой задней группы мышц голени.
131. Глубокий слой задней группы мышц голени.
132. Латеральная группа мышц голени.
133. Какие мышцы ограничивают подколенную ямку и что в ней находится?
134. Назовите основные отделы (органы) пищеварительной системы.
135. Строение стенки пищеварительного канала.
136. Функции пищеварительной системы.
137. Строение полости рта, языка, зубов.
138. Слюнные железы.
139. Глотка, ее значение, положение и основные части.
140. Лимфоидные образования, входящие в состав кольца Н.И. Пирогова – В. Вальдейера.
141. Пищевод: топография, части, сужения.
142. Желудок: топография, отделы, отверстия.
143. Слои стенки желудка.
144. Виды клеток желез желудка и что они выделяют?
145. Печень: функции, положение, строение.
146. Поджелудочная железа: функции, топография, строение.
147. Отделы тонкого кишечника.
148. Строение двенадцатиперстной кишки.
149. Особенности строения слизистой оболочки тонкой кишки.
150. Основные внешние отличия толстого кишечника от тонкого.
151. Отделы толстого кишечника.
152. Строение прямой кишки.
153. Брюшина, отношение органов к брюшине.
154. Брыжейки, связки, сальники.
155. Характерные свойства пищеварительных ферментов.
156. Состав, свойства и функции слюны.
157. Безусловнорефлекторная и условнорефлекторная регуляция слюноотделения.
158. Состав, свойства и значение желудочного сока.
159. Методы изучения секреции желудочных желез.
160. Функции соляной кислоты.
161. Гормон гастрин и его функции.

162. Основные фазы желудочной секреции.
163. Механизм перехода пищи из желудка в двенадцатиперстную кишку.
164. Состав печеночной и пузырной желчи.
165. Функции желчи.
166. Основные ферменты поджелудочного сока и их функции.
167. Что такое секретин, где он вырабатывается и каковы его функции?
168. Ферменты сока тонкого кишечника и их функции.
169. Гормон энтерокринин, его значение.
170. Полостное и пристеночное пищеварение и принципиальные отличия этих видов пищеварения.
171. Где и в каком виде осуществляется всасывание белков, жиров и углеводов?
172. Всасывание воды и минеральных солей.
173. Состав сока толстого кишечника, его значение.
174. Значение микрофлоры толстого кишечника.
175. Значение дыхательной системы.
176. Перечислите все органы дыхательной системы.
177. Особенности строения дыхательных путей и их основные функции.
178. Что входит в состав анатомического образования, называемого носом (областью носа)?
179. Наружный нос, что участвует в его образовании?
180. Полость носа, ее строение.
181. Значение дыхания через нос.
182. С какими образованиями сообщается полость носа?
183. Гортань, ее функции, топография, строение.
184. Полость гортани: форма, отделы, голосовая щель.
185. Трахея, длина, строение, к чему прилежит ее задняя стенка?
186. Главные бронхи: правый и левый, их отличия друг от друга.
187. Бронхи, входящие в состав бронхиального дерева, порядок ветвления бронхов.
188. Форма и поверхности легких, ворота легких.
189. Что входит в состав корня легкого?
190. Покажите на муляже и плакате доли, бронхолегочные сегменты, доли, ацинусы легкого.
191. Строение легочной доли и легочного ацинуса.
192. Границы легких.
193. Плевра, ее назначение, название листков плевры.
194. Значение и сущность дыхания.
195. Основные этапы акта дыхания.
196. Дыхательный цикл.
197. Частота дыхания в норме и при патологии.
198. Механизмы вдоха и выдоха.

199. Что такое модель Ф. Дондерса и что она доказывает?
200. Назовите четыре легочных объема и четыре емкости легких.
201. Минутный объем дыхания в покое и при физической нагрузке.
202. Мертвое пространство и его объем в покое.
203. Как совершается газообмен кислорода и углекислого газа в легких?
204. Распределение парциального давления (напряжения) кислорода и углекислого газа в легких, крови, тканях.
205. Механизм транспорта кислорода и углекислого газа кровью.
206. Роль карбоангидразы эритроцитов в транспорте углекислого газа.
207. Структура и локализация дыхательного центра.
208. Действие избытка углекислого газа на дыхательный центр.
209. Как можно доказать влияние избытка углекислого газа на изменение характера дыхания?
210. Механизм первого вдоха новорожденного.
211. Как осуществляется саморегуляция дыхания (рефлекс Э. Геринга –И. Брейера)?
212. Рефлекс К. Гейманса.
213. Высотная (горная) и водолазная (кессонная) болезни.
214. Функции почек.
215. Топография почек.
216. Оболочки почек.
217. Форма почки, ее поверхности, края, концы.
218. Основные части почки
219. Почечные чашки и лоханка.
220. Строение паренхимы почек.
221. Нефрон, его строение и значение.
222. Количество нефронов в одной почке.
223. Особенности кровообращения в почке.
224. Топография, длина и составные части мочеточника.
225. Строение стенки мочеточника, физиологические изгибы и сужения его.
226. Топография мочевого пузыря, его форма и объем.
227. Составные части мочевого пузыря, строение его стенки.
228. Мужской мочеиспускательный канал, его длина и составные части.
229. Строение женского мочеиспускательного канала.
230. Перечислите внутренние и наружные мужские и женские половые органы.
231. Назначение яичек, их положение и строение.
232. Придаток яичка, назначение, строение.
233. Семенной пузырек, значение, положение.
234. Предстательная железа, положение, строение и назначение.
235. Половой член, его строение.

- 236. Мошонка, ее назначение, оболочки яичка.
- 237. Крипторхизм, монорхизм.
- 238. Топография и строение яичников.
- 239. Виды фолликулов, овуляция.
- 240. Матка, ее положение, форма, размеры, масса.
- 241. Составные части матки, слои стенки матки, их строение и специальные названия.
- 242. Назначение, топография, строение и составные части маточной трубы.
- 243. Строение влагалища.
- 244. Женская половая область и ее составные части.
- 245. Круги кровообращения.
- 246. Размеры, масса и объем сердца.
- 247. Камеры сердца.
- 248. Строение стенки сердца.
- 249. Фиброзные кольца сердца.
- 250. Проводящая система сердца.
- 251. Предсердно-желудочковые клапаны сердца и их работа.
- 252. Сосочковые мышцы и сухожильные хорды (нити).
- 253. Клапаны аорты и легочного ствола и их работа.
- 254. Основные свойства сердечной мышцы.
- 255. Автоматизм сердца и его причины.
- 256. Фазы сердечного цикла.
- 257. Тоны сердца.
- 258. Систолический и минутный объем.
- 259. Резервный и остаточный объем.
- 260. Законы сердечной деятельности.
- 261. Регуляция работы сердца.
- 262. Схема строения нервной системы.
- 263. Функции соматической и вегетативной нервной системы.
- 264. Форма, длина и масса спинного мозга.
- 265. Топография, верхняя и нижняя границы спинного мозга.
- 266. Оболочки спинного мозга.
- 267. Части и сегменты спинного мозга.
- 268. Утолщения на спинном мозге и наличие борозд на его поверхности.
- 269. Серое вещество спинного мозга и его строение.
- 270. Функции нейронов передних, задних и боковых рогов спинного мозга.
- 271. Белое вещество спинного мозга и его строение.
- 272. Из чего состоят передние и задние корешки спинного мозга?
- 273. Топография и строение спинномозговых узлов.
- 274. Образование и строение спинномозговых нервов.
- 275. Рефлекторная функция спинного мозга.

276. Рефлекс, рефлекторная дуга и ее основные звенья.
277. Назовите наиболее часто определяемые в клинической практике сухожильные и кожные рефлексы.
278. Проводниковая функция спинного мозга.
279. Восходящие пути спинного мозга.
280. Нисходящие пути спинного мозга.
281. Основные части и отделы головного мозга.
282. Средняя масса головного мозга у мужчин и женщин.
283. Оболочки головного мозга.
284. Желудочки головного мозга.
285. Продолговатый мозг, его топография, строение.
286. Функции продолговатого мозга.
287. Строение моста и его функции.
288. Строение и функции мозжечка.
289. Топография и строение среднего мозга.
290. Функции ядер верхних и нижних холмиков крыши среднего мозга.
291. Функции красных ядер и черного вещества.
292. Основные отделы промежуточного мозга.
293. Таламус, его строение и функции.
294. Эпиталамус, метаталамус и их функции.
295. Гипоталамус, его строение и функции.
296. Строение большого мозга, поверхности и доли полушария.
297. Локализация функций в коре большого мозга.
298. Функции левого и правого полушария.
299. Базальные ядра и их функции.
300. Лимбическая система и ее функции.

### **Примерные варианты оценочных заданий для промежуточной аттестации**

Какая плоскость делит тело человека на правую и левую половины?

- Фронтальная;
- Горизонтальная;
- Сагиттальная;
- Вертикальная.

Плечевая кость относится к:

- Губчатым длинным костям;
- Губчатым коротким костям;
- Плоским костям;
- Длинным трубчатым костям;
- Коротким трубчатым костям.

Пластическая анатомия изучает?

- Строение тела по областям с учетом положения и взаимоотношения между собой;

- Поврежденные болезнью органы и ткани;
- Строение тела человека;
- Основные жизненные процессы, метаболизм органов;
- Внешние формы и пропорции тела человека.

В какой плоскости находятся суставные поверхности у шейных позвонков?

- Горизонтальной;
- Сагиттальной;
- Вертикальной;
- Фронтальной;
- Поверхностной.

Сколько суставных отростков имеет позвонок?

- 3;
- 2;
- 4;
- 1;
- 5.

Типичный позвонок имеет?

- 2 верхних суставных отростка;
- 2 нижних суставных отростка;
- 2 остистых отростка;
- 2 правых поперечных отростка;
- 2 левых поперечных отростка.

Какие части позвонка участвуют в образовании позвоночного отверстия?

- Дуга позвонка;
- Ножки дуги позвонка;
- Тело позвонка;
- Верхняя вырезка позвонка;
- Нижняя вырезка позвонка.

На туловище различают следующие области:

- Грудь;
- Ягодичную;
- Спина;
- Дельтовидную;
- Промежности.

Какие характерные особенности первого шейного позвонка:

- Отсутствие тела;
- Наличие тела;
- Раздвоенный остистый отросток;
- Отсутствие отверстий в поперечных позвонках.

Одна реберная полуямка имеется:

- У девятого позвонка;
- У десятого позвонка;

- У одиннадцатого позвонка;
- У двенадцатого позвонка.

Промежуточные крестцовые гребни образуются в результате сращения:

- Остистых отростков;
- Суставных отростков;
- Добавочных отростков;
- Поперечных отростков.

У каких позвонков имеются добавочные и сосцевидные отростки?

- Шейных;
- Грудных;
- Поясничных;
- Крестцовых.

На каких позвонках имеются реберные отростки:

- Шейных;
- Грудных;
- Поясничных;
- Крестцовых.

Латеральные крестцовые гребни образуются в результате сращения:

- Остистых отростков;
- Поперечных отростков;
- Суставных отростков;
- Сосцевидных отростков.

В каком отверстии лежит ствол спинномозгового нерва:

- Межостистом;
- Позвоночном;
- Межпозвоночном;
- Поперечном.

Сколько позвонков имеет позвоночный столб?

- 35-38;
- 32-34;
- 32-40;
- 34-36.

Что образует межпозвоночные отверстия?

- Верхняя позвоночная вырезка;
- Нижняя позвоночная вырезка;
- Позвоночное отверстие;
- Ножки дуги позвонка;
- Поперечное отверстие.

Какие отверстия имеются на крестце?

- Дорсальные крестцовые отверстия;
- Вентральные крестцовые отверстия;
- Верхние крестцовые отверстия;

- Нижние крестцовые отверстия;
- Латеральные крестцовые отверстия.

Назовите особенности 1 шейного позвонка?

- Не имеет тела и вырезок;
- Имеет сосцевидный отросток;
- Нет остистого и суставных отростков;
- Имеет переднюю и заднюю дуги и на них имеются бугорки;
- Имеет добавочный отросток.

На какой из костей находится бугорок передней лестничной мышцы:

- Ключица;
- II ребро;
- На теле IV шейного позвонка;
- На I ребре.

Какие части имеет грудина:

- Рукоятку;
- Тело;
- Мечевидный отросток;
- Все перечисленные образования.

Какие ребра относят к ложным:

- I-V;
- VIII- X;
- X-XII;
- V-X.

Когда появляются первые точки окостенения на ключице:

- 3 неделя внутриутробного периода;
- 2 месяц внутриутробного периода;
- 15 неделя внутриутробного периода;
- 20 неделя внутриутробного периода.

Какие ребра относятся к истинным:

- I-VII;
- VIII-X;
- I-V;
- XI- XII.

Какие из перечисленных костей относятся к поясу верхних конечностей:

- Лопатка, грудина;
- Ключица, грудина;
- Ключица, лопатка;
- Плечевая кость, I ребро.

В какой отросток продолжается ость лопатки?

- Клювовидный;
- Акромиальный;
- Ключичный;

- Венечный.

На каких частях грудины имеются реберные и яремная вырезки:

- Теле;
- Рукоятке;
- Мечевидном отростке;
- В области угла грудины.

Назовите части грудины:

- Мечевидный отросток;
- Тело;
- Вырезка грудины;
- Рукоятка.

На теле всех ребер, кроме первого различают:

- Наружную поверхность;
- Верхнюю поверхность;
- Внутреннюю поверхность;
- Нижнюю поверхность.

На каких ребрах нет бугорков?

- I ребре;
- XI ребре;
- XII ребре;
- X ребре.

На каких ребрах нет гребня на головке?

- I ребре;
- IX ребре;
- XII ребре;
- X ребре.

На какой из перечисленных костей находится борозда локтевого нерва?

- Локтевой;
- Лучевой;
- Плечевой;
- Лопатке.

В каком месте чаще всего происходит перелом плечевой кости?

- Анатомической шейке;
- Хирургической шейке;
- Травматологической шейке;
- Во всех перечисленных образованиях сразу.

Сколько костей имеется на запястье?

- 8-9;
- 10-12;
- 6-7;
- 12-14.

Какая из перечисленных костей запястья относится к сесамовидным?

- Головчатая;
- Трёхгранная;
- Гороховидная;
- Трапецевидная.

Какие поверхности имеет локтевая кость?

- Переднюю;
- Заднюю;
- Медиальную;
- Латеральную.

Какие кости имеют шиловидные отростки?

- Плечевая;
- Локтевая;
- Лучевая;
- Большеберцовая.

Какую поверхность не имеет большеберцовая кость:

- Медиальную;
- Латеральную;
- Переднюю;
- Заднюю.

Какого края не имеет малоберцовая кость:

- Межкостного;
- Латерального;
- Переднего;
- Заднего.

На каком конце находится головка малоберцовой кости:

- Проксимальном;
- Дистальном;
- Переднем;
- Заднем.

Какие кости участвуют в образовании коленного сустава:

- Бедренная, большеберцовая, малоберцовая;
- Бедренная, большеберцовая, надколенник;
- Большеберцовая, бедренная;
- Большеберцовая, малоберцовая.

Какие кости образуют тазовую кость:

- Лобковая;
- Седалищная;
- Подвздошная;
- Все вышеперечисленные.

Когда появляются вторичные точки окостенения на бедренной кости:

- От 1 года до 5 лет после рождения;
- От 5 до 8 лет;

- От 8 до 10 лет;
- На 9 месяце внутриутробного развития.

На какой из костей находится переднее и заднее межмышечковые поля:

- Большеберцовой;
- Малоберцовой;
- Локтевой;
- Бедренной.

Височная кость состоит из 3 частей:

- Сосцевидной, каменистой и чешуйчатой;
- Сосцевидной, каменистой и барабанной;
- Каменистой, барабанной и чешуйчатой;
- Каменистой, барабанной и тела.

Где начинается сосцевидный канал?

- В яремной ямке;
- В каменистой ямочке;
- В барабанной полости;
- В сонном канале.

На границе чешуйчатой и каменистой частей височной кости находится:

- Каменисто-барабанная щель;
- Каменисто-чешуйчатая щель;
- Барабанно-чешуйчатая щель;
- Чешуйчато-сосцевидная щель.

Где начинается и заканчивается лицевой канал?

- Барабанной полости и каменистой ямочке;
- Внутренний слуховой проход и шилососцевидное отверстие;
- В каменистой щели и шилососцевидном отверстии;
- В каменистой ямочке и внутреннем слуховом проходе.

Какого отростка не имеет скуловая кость?

- Лобного;
- Височного;
- Верхнечелюстного;
- Носового.

Подвижной костью лицевого черепа является:

- Затылочная кость;
- Решетчатая кость;
- Нижняя челюсть;
- Верхняя челюсть.

Каких образований не имеет подъязычная кость?

- Тела;
- Больших рогов;
- Малых рогов;
- Вырезки подъязычной кости.

Канал нижней челюсти заканчивается:

- Альвеолярным отверстием;
- Крыловидным отверстием;
- Нижнечелюстным отверстием;
- Подбородочным отверстием.

Нижняя челюсть участвует в образовании:

- Височной ямки;
- Подвисочной ямки;
- Крыловидно-небной ямки;
- Крыловидной ямки.

Какие образования находятся на глазничной поверхности верхней челюсти?

- Подглазничная борозда;
- Носовой гребень;
- Носослезная борозда;
- Подглазничное отверстие.

Какие образования отсутствуют на ветви нижней челюсти?

- Нижнечелюстное отверстие;
- Язычок нижней челюсти;
- Венечный отросток;
- Подбородочная ость.

Пазуха основной кости сообщается с:

- Лабиринтом решетчатой кости;
- Глазницей;
- Полостью носа;
- Лобной пазухой.

Крючковидный отросток клиновидной кости является частью:

- Крыловидных отростков;
- Малых крыльев;
- Спинки турецкого седла;
- Ости клиновидной кости.

Укажите мышцы окружности рта:

- Жевательная;
- Латеральная крыловидная;
- Мышца гордецов;
- Круговая мышца рта;
- Височная.

Поднятие и опускание нижней челюсти обеспечивают мышцы:

- Круговая мышца рта;
- Жевательные;
- Мимические мышцы;
- Надчерепная мышца;
- Мышца, поднимающая угол рта.

Какая мышца прикрепляется к венечному отростку нижней челюсти?

- Височная;
- Латеральная крыловидная;
- Медиальная крыловидная;
- Напрягающая мягкое небо;
- Жевательная.

Какая из перечисленных мышц обеспечивает движение языка вперед и вниз?

- Шило-подъязычная мышца;
- Подбородочно-язычная мышца;
- Подъязычно-язычная мышца;
- Верхняя продольная мышца;
- Нижняя продольная мышца.

Укажите группы мышц на голове.

- Мимические;
- Жевательные;
- Подчелюстные;
- Скелетные.

Укажите мышцу, отвечающую за разгибание поясничного отдела позвоночника.

- Большая мышца поясницы;
- Трапецевидная мышца;
- Широчайшая мышца спины;
- Квадратная мышца поясницы;
- Мышца, выпрямляющая позвоночник

Укажите функцию подлопаточной мышцы?

- Наклон лопатки вперед;
- Супинация плеча;
- Пронация плеча;
- Поднимание лопатки;
- Поднимание ребер.

Укажите функцию подостной мышцы?

- Пронация плеча;
- Супинация плеча;
- Наклон лопатки вперед;
- Поднимание лопатки;
- Поднимание ребер.

Какая мышца обеспечивает разгибание предплечья?

- Трехглавая мышца;
- Двуглавая мышца;
- Плечевая мышца;
- Клювоплечевая мышца;
- Большая круглая мышца.

Какая мышца обеспечивает поднятие тела «на носочки»?

- Задняя большеберцовая;
- Передняя большеберцовая;
- Короткая малоберцовая;
- Длинная малоберцовая;
- Трёхглавая мышца голени.

Какая мышца обеспечивает разгибание ноги в коленном суставе?

- Четырёхглавая мышца бедра;
- Полусухожильная;
- Полуперепончатая;
- Бицепс бедра;
- Трёхглавая мышца голени.

К передней группе мышц тазового пояса относят:

- Подвздошно-поясничную, малую поясничную;
- Большую, среднюю и малую ягодичные мышцы;
- Четырёхглавую и двуглавую мышцы бедра;
- Полусухожильную и полуперепончатую мышцы;
- Подколенную мышцу.

Какая мышца обеспечивает подошвенное сгибание стопы?

- Передней большеберцовой мышцы;
- Портняжной мышцы;
- Двуглавой мышцы;
- Трёхглавой мышцы икры (ахиллово сухожилие);
- Длинного разгибателя большого пальца.

Медиальная группа мышц бедра обеспечивает:

- Приведение бедра;
- Отведение бедра;
- Сгибание бедра;
- Разгибание бедра;
- Супинацию бедра.

Из передней кишки развивается:

- Желудок, тонкая кишка;
- Тонкая кишка и толстая кишка;
- Часть глотки, пищевод, желудок, ампула двенадцатиперстной кишки;
- Пищевод, желудок, двенадцатиперстная кишка.

Из задней кишки развивается (полный ответ):

- Подвздошная, слепая кишки и червеобразный отросток;
- Сигмовидная и прямая кишки;
- Вся толстая кишка;
- Нисходящая ободочная, сигмовидная ободочная и прямая кишка.

Укажите последовательность слоёв пищеварительной трубки на поперечном разрезе:

- Слизистая, подслизистая, серозная (или адвентициальная), мышечная;
- Мышечная, слизистая, серозная (или адвентициальная), подслизистая;
- Мышечная, слизистая, подслизистая;
- Слизистая, подслизистая, мышечная, серозная (или адвентициальная).

Смещение языка кзади и кверху происходит при сокращении:

- Подъязычно-язычной мышцы;
- Шилоязычных мышц;
- Поперечной мышцы языка;
- Вертикальной мышцы.

Смещение языка кзади и вниз происходит при сокращении:

- Подъязычно-язычной мышцы;
- Шило-язычной мышцы;
- Поперечной мышцы;
- Вертикальной мышцы.

К большим слюнным железам относятся:

- Околоушная, поднижнечелюстная, подъязычная;
- Околоушная, язычная, щитовидная;
- Поднижнечелюстная, околоушная, вилочковая;
- Подъязычная, околоушная, щитовидная, вилочковая.

В пищеводе различают следующие части:

- Шейная, грудная, брюшная;
- Грудная, брюшная, поясничная;
- Грудная, диафрагмальная, брюшная;
- Шейная, грудная, диафрагмальная.

Желудок развивается из:

- Эктодермы;
- Целомических мешков;
- Из передней туловищной кишки;
- Из средней туловищной кишки.

Стенка желудка имеет все оболочки кроме:

- Слизистой;
- Мышечной;
- Серозной;
- Адвентициальной.

Какие мышечные волокна и в каком порядке образуют мышечную оболочку желудка:

- Снаружи - циркулярные, внутри - продольные, посередине – косые;
- Снаружи - циркулярные, внутри – косые;
- Снаружи - продольные, внутри – циркулярные;
- Снаружи - продольные, средние - циркулярные, внутри – косые.

Стенка тощей кишки имеет все оболочки, кроме:

- Слизистой;

- Мышечной;
- Серозной;
- Адвентициальной.

Какие складки слизистой имеются в ободочной кишке?

- Полулунные складки;
- Сочетание продольных и круговых складок;
- Продольные складки;
- Круглые складки.

На какие отделы делится прямая кишка?

- Тазовый, ампулярный, анальный;
- Верхний, тазовый, ампулярный;
- Латеральный, ампулярный, анальный;
- Тазовый, ампулярный.

Поджелудочная железа является:

- Эндокринной железой;
- Экзокринной железой;
- Кишечной железой;
- Смешанной железой.

Какой мочеточник имеет большую длину?

- Правый;
- Левый;
- Единственный;
- Имеют одинаковую длину.

Что является структурно-функциональной единицей почки?

- Лоханка;
- Чашечка;
- Нефрон;
- Пирамида.

Чем представлены почечные столбы?

- Пирамидами;
- Мозговым веществом проникающим между пирамидами;
- Коровым веществом проникающим между пирамидами;
- Почечными сосочками.

Чем образован нефрон?

- Почечным тельцем и относящимися к нему канальцами;
- Почечным тельцем и не относящимися к нему канальцами;
- Только почечным тельцем;
- Только канальцами.

Куда непосредственно впадают малые чашечки почки?

- Почечную лоханку;
- Мочеточник;
- Мочеиспускательный канал;

- Большие чашечки.

Куда обращено дно мочевого пузыря?

- Вверх и назад;
- Вниз и назад;
- Вверх и вперед;
- Вниз и вперед.

Стенка маточной трубы состоит из следующих оболочек...

- Подсерозной, мышечной, слизистой;
- Серозной, мышечной, слизистой;
- Серозной, подсерозной, мышечной, слизистой;
- Серозной, мышечной, подслизистой, слизистой.

Выберите наиболее правильное утверждение.

- Матка расположена в полости таза между мочевым пузырем спереди и прямой кишкой сзади;
- Матка расположена в полости таза между мочевым пузырем сзади и мышцами брюшного пресса спереди;
- Матка расположена в брюшной полости между мочевым пузырем спереди и мышцами брюшного пресса сзади;
- Матка расположена в забрюшинном пространстве между мочевым пузырем спереди и прямой кишкой сзади.

Какими стенками представлено влагалище?

- Верхней, нижней;
- Передней, задней;
- Правой, левой;
- Медиальной, латеральной.

Из каких оболочек состоит стенка мочеочника?

- Адвентициальная;
- Мышечная;
- Подслизистая;
- Слизистая.

Назовите части мочеочника.

- Мембранозная;
- Перепончатая;
- Брюшная;
- Тазовая и внутростеночная.

При аускультации сердца трехстворчатый клапан определяется:

- На грудице справа против хряща 5-го ребра;
- На верхушке сердца;
- Во 2-м межреберье справа от грудицы;
- Во 2-м межреберье слева от грудицы.

Где проецируется верхушка сердца?

- в левом пятом межреберье на 1,0-1,5 см кнутри от среднеключичной линии;
- в левом пятом межреберье на 1,0-1,5 см кнаружи от среднеключичной линии;
- в левом пятом межреберье по среднеключичной линии;
- в левом пятом межреберье по окологрудной линии.

Какая кровь течет по легочным венам и каково их количество?

- Артериальная. 3 легочные вены;
- Венозная. 2 легочные вены;
- Смешанная. 4 легочные вены;
- Артериальная. 4 легочные вены.

Верхняя граница проекции сердца идет на уровне:

- Верхнего края 2-х реберных хрящей;
- Нижнего края 2-х реберных хрящей;
- Нижнего края 3-х реберных хрящей;
- Верхнего края 3-х реберных хрящей.

Малый круг кровообращения заканчивается:

- Двумя легочными артериями;
- Четырьмя легочными артериями;
- Двумя легочными венами;
- Четырьмя легочными венами.

Мышечные волокна желудочков начинаются:

- На верхушке сердца;
- У основания крупных сосудов;
- От межжелудочковой перегородки;
- От фиброзных колец, окружающих предсердно-желудочковые отверстия.

Синусно-предсердный узел располагается:

- В стенке правого предсердия;
- В межпредсердной перегородке;
- В стенке левого предсердия;
- В межжелудочковой перегородке

Мышечные пучки предсердий представлены:

- Тремя слоями;
- Двумя слоями: поверхностный – циркулярный, глубокий – продольный;
- Двумя слоями: поверхностный – продольный, глубокий – циркулярный;
- Двумя слоями: оба циркулярные.

Клапан аорты является:

- Двухзаслончатым;
- Трехзаслончатым, полулунным;
- Двухстворчатым;
- Одностворчатым.

Назовите общие черты лимфатических и венозных сосудов:

- Наличие клапанов в стенке;
- Наличие лимфоузлов по ходу сосудов;
- Слепое начало;
- Сообщение с артериальными капиллярами.

От нижней конечности лимфа отводится по:

- Поясничному стволу;
- Кишечному стволу;
- Бедренному стволу;
- Паховому стволу.

Поясничный ствол формируется из:

- Отводящих сосудов паховых лимфоузлов;
- Отводящих сосудов аорто-абдоминальных лимфоузлов;
- Приносящих сосудов паховых лимфоузлов;
- Приносящих сосудов аорто-абдоминальных лимфоузлов.

От грудной полости лимфа отводится по:

- Подключичному стволу;
- Бронхо-медиастинальному стволу;
- Грудинному стволу;
- Грудному протоку.

Чем на основании мозга определяется I пара ЧМН?

- Обонятельной луковицей, трактом и треугольником;
- Обонятельной луковицей;
- Зрительными трактами;
- Обонятельными трактами и хиазмой.

Чем на основании мозга определяется II пара ЧМН?

- Зрительным нервом;
- Зрительным перекрестом;
- Зрительным нервом и трактом;
- Зрительным нервом, перекрестом и трактом.

Где на основании мозга определяется III пара ЧМН?

- Между мостом и ножками мозга;
- С латеральной стороны ножек мозга;
- Между оливами пирамид;
- С медиальной стороны ножек мозга.

Где на основании мозга определяется IV пара ЧМН?

- С латеральной стороны средних ножек мозжечка;
- С медиальной стороны ножек мозга;
- С латеральной стороны ножек мозга;
- С латеральной стороны нижних ножек мозжечка.

Где на основании мозга определяется V пара ЧМН?

- Между мостом и средними ножками мозжечка;

- Между пирамидами и оливой;
- Между мостом и пирамидами;
- Между продолговатым мозгом и мостом.

Где на основании мозга определяется VI пара ЧМН?

- Между мостом и оливами продолговатого мозга;
- Между мостом и пирамидами продолговатого мозга;
- Между пирамидами и оливами;
- В задней боковой борозде.

Где на основании мозга определяется IX пара ЧМН?

- Между мостом и средней ножкой мозжечка;
- В передней боковой борозде продолговатого мозга;
- Между мостом и передней ножкой мозжечка;
- В задней боковой борозде и продолговатого мозга.

Где на основании мозга определяется X пара ЧМН?

- Между оливами и пирамидами;
- В передней боковой борозде продолговатого мозга;
- Между мостом и средней ножкой мозжечка;
- В задней боковой борозде продолговатого мозга.

Где на основании мозга определяется XI пара ЧМН?

- В передней боковой борозде продолговатого мозга;
- В задней боковой борозде продолговатого и спинного мозга;
- Между мостом и средней ножкой мозга;
- Между оливами и пирамидой;

Где на основании мозга выходит XII пара ЧМН?

- Между мостом и средней ножкой мозжечка;
- В задней боковой борозде продолговатого мозга;
- В передней боковой борозде продолговатого мозга между пирамидой и оливой;
- Позади оливы продолговатого мозга.

#### 4. Показатели и шкала оценивания

##### 4.1. Текущий контроль – устный опрос

| Шкала оценивания | Показатели                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>отлично</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;</li> <li>– обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;</li> <li>– излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка</li> </ul> |
| <b>хорошо</b>    | обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>удовлетворительно</b>   | обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: <ul style="list-style-type: none"> <li>– излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</li> <li>– не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</li> <li>– излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого</li> </ul> |
| <b>неудовлетворительно</b> | обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал                                                                                                                                                                                                                                                |

#### 4.2. Текущий контроль – письменный опрос

| Критерии оценивания                        | Показатели и шкала оценивания                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                         |                                                                           |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|                                            | 5                                                                                                                                                                                    | 4                                                                                                                                                                             | 3                                                                                                                                                                       | 2                                                                         |
| полнота и правильность ответа              | обучающийся полностью излагает материал, дает правильное определение основных понятий                                                                                                | обучающийся достаточно полно излагает материал, однако допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого | обучающийся демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке | обучающийся демонстрирует незнание большей части соответствующего вопроса |
| степень осознанности, понимания изученного | обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные | присутствуют 1-2 недочета в обосновании своих суждений, количество приводимых примеров ограничено                                                                             | не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести примеры                                                                                  | допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл |

|                            |                                                                                       |                                                                                  |                                                                                                |                                             |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| языковое оформление ответа | излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка | излагает материал последовательно, но допускает 2-3 ошибки в языковом оформлении | излагает материал непоследовательно и допускает много ошибок в языковом оформлении излагаемого | беспорядочно и неуверенно излагает материал |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|

#### 4.3. Текущий контроль – доклад

| Показатели                                                                     | Шкала оценивания |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Соответствие представленной информации заданной теме доклада                   | 0,5 балла        |
| Тема раскрыта полностью, представлена информация из разных источников          | 1 балл           |
| Материал в докладе излагается логично, по плану, свободной владение материалом | 1 балл           |
| Полные развернутые ответы на вопросы и их аргументация                         | 1 балл           |
| Наличие и качество презентационного материала                                  | 1 балл           |
| Правильность оформления                                                        | 0,5 балла        |
| Максимальный балл                                                              | 5                |

#### 4.5. Промежуточная аттестация – экзамен (тестирование)

Для перевода баллов в оценку применяется следующая шкала оценки образовательных достижений:

если обучающийся набирает от 90 до 100% от максимально возможной суммы баллов - выставляется оценка «отлично»;

от 80 до 89% - оценка «хорошо»,

от 60 до 79% - оценка «удовлетворительно»,

менее 60% - оценка «неудовлетворительно».