

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Железнов Лев Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 19.01.2019  
Уникальный программный ключ:  
7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f51

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Кировский государственный медицинский университет»**  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор Л.М. Железнов  
«23» мая 2019 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА»**

Направление подготовки 34.03.01 Сестринское дело

Направленность (профиль) ОПОП - Сестринское дело

Форма обучения очно-заочная

Срок освоения ОПОП 4 года 6 месяцев

Кафедра анатомии



## ОГЛАВЛЕНИЕ

|  |    |
|--|----|
| Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП   | 4  |
| 1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)   | 4  |
| 1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)   | 4  |
| 1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП  | 4  |
| 1.4. Объекты профессиональной деятельности   | 4  |
| 1.5. Виды профессиональной деятельности  | 4  |
| 1.6. Формируемые компетенции выпускника  | 5  |
| Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы  | 5  |
| Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)  | 6  |
| 3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)   | 6  |
| 3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами   | 6  |
| 3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий  | 6  |
| 3.4. Тематический план лекций  | 6  |
| 3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)  | 7  |
| 3.6. Самостоятельная работа обучающегося   | 7  |
| 3.7. Лабораторный практикум  | 8  |
| 3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ   | 8  |
| Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)   | 8  |
| 4.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)   | 8  |
| 4.2. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)   | 8  |
| 4.2.1. Основная литература   | 8  |
| 4.2.2. Дополнительная литература   | 8  |
| 4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)  | 9  |
| 4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем | 9  |
| 4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)   | 10 |
| Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)  | 10 |
| Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)  | 12 |
| Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)  | 12 |

## **Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

### **1.1. Цель изучения дисциплины (модуля):**

формирование у студентов знаний и умений по анатомии человека и топографической анатомии организма в целом, отдельных органов и систем на основе современных достижений макро- и микроскопии и с учетом требований практической медицины.

### **1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)**

- научно-исследовательский тип деятельности: сформировать навыки анализа научной литературы и официальных статистических обзоров;
- изучить строение, функции и топографию органов человеческого тела с применением различных методов, индивидуальные и возрастные особенности строения организма, основные аномалии и пороки развития органов и их систем;
- сформировать представления о взаимозависимости и единстве структуры и функции как отдельных органов, так и организма в целом, о влиянии экологических, генетических факторов, характера труда, профессии, физической культуры и социальных условий на развитие и строение организма;
- сформировать умение ориентироваться в строении тела человека, определять места расположения и проекции органов и их частей на поверхности тела для понимания патологии, диагностики и лечения;
- сформировать умение пользоваться медико-анатомическим понятийным аппаратом в русском и латинском эквивалентах;
- воспитывать научное мировоззрение, осознанное отношение к своему организму, стремление к сохранению здоровья, бережное отношение к изучаемым объектам.

### **1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Анатомия человека» относится к блоку Б 1. Дисциплины (модули) обязательной части.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин: школьный курс биологии.

Является предшествующей для изучения дисциплин: Нормальная физиология.

### **1.4. Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших рабочую программу дисциплины (модуля), являются:

- физические лица (пациенты),
- население,
- сестринский персонал,
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан,
- обучающиеся по программам среднего профессионального образования, дополнительного среднего профессионального образования.

### **1.5. Типы задач профессиональной деятельности**

Изучение данной дисциплины (модуля) направлено на подготовку к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский.

## 1.6. Формируемые компетенции выпускника

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

| № п/п | Результаты освоения ОПОП (индекс и содержание компетенции)  | Индикатор достижения компетенции   | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)                       |   |  | Оценочные средства                                |   |
|-------|---|--|--|---|--|---|---|
|       |   |  | Знать  | Уметь   | Владеть  | для текущего контроля                             | для промежуточной аттестации                            |
| 1     | УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач   | ИД УК 1.2 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов  | Основные методы сбора и анализа информации   | Анализировать, обобщать и воспринимать информацию   | Культурой мышления; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения | Тестирование. Прием практических навыков. Реферат | Тестирование. Прием практических навыков. Собеседование |
| 2     | ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности | ИД ОПК 3.2 Решает стандартные профессиональные задачи с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности | Основные информационные и библиографические ресурсы, медико-биологическую терминологию | Решать профессиональные задачи с использованием информационных и библиографических ресурсов; использовать медико-биологическую терминологию | Медико-биологическим понятием аппаратом, информационно-коммуникационными технологиями          | Тестирование. Прием практических навыков. Реферат | Тестирование. Прием практических навыков. Собеседование |

## Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 час.

| Вид учебной работы                    | Всего часов       | Семестры |
|---------------------------------------|-------------------|----------|
|                                       |                   | № 1      |
| Контактная работа (всего)             | 30                | 30       |
| в том числе:                          |                   |          |
| Лекции (Л)                            | 12                | 12       |
| Практические занятия (ПЗ)             | 18                | 18       |
| Семинары (С)                          | -                 | -        |
| Лабораторные занятия (ЛР)             | -                 | -        |
| Самостоятельная работа (всего)        | 78                | 78       |
| в том числе:                          |                   |          |
| Подготовка к текущему контролю        | 48                | 48       |
| Реферат                               | 10                | 10       |
| Подготовка к промежуточной аттестации | 20                | 20       |
|                                       | контактная работа | 3        |

|                              |         |                        |     |     |
|------------------------------|---------|------------------------|-----|-----|
| Вид промежуточной аттестации | экзамен | самостоятельная работа | 33  | 33  |
| Общая трудоемкость (часы)    |         |                        | 144 | 144 |
| Зачетные единицы             |         |                        | 4   | 4   |

### Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

#### 3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

| № п/п | Код компетенции | Наименование раздела дисциплины (модуля) | Содержание раздела (темы разделов)   |
|-------|-----------------|--|--|
| 1     | УК-1<br>ОПК-3   | Опорно-двигательный аппарат              | <i>Лекции:</i> «Основы остеологии и миологии»<br><i>Практические занятия:</i> «Кости и их соединения», «Мышечная система»                                      |
| 2     | УК-1<br>ОПК-3   | Нервная система и органы чувств          | <i>Лекции:</i> «Центральная нервная система», «Органы чувств»<br><i>Практические занятия:</i> «Строение головного и спинного мозга», «Строение органов чувств» |
| 3     | УК-1<br>ОПК-3   | Внутренние органы                        | <i>Лекции:</i> «Основы спланхнологии»<br><i>Практические занятия:</i> «Внутренние органы»  |
| 4     | УК-1<br>ОПК-3   | Ангионеврология                          | <i>Лекции:</i> «Основы ангиологии», «Периферическая нервная система»<br><i>Практические занятия:</i> «Сердце и сосуды»   |

#### 3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

| № п/п | Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин |   |   |   |
|-------|---|---|---|---|---|
|       |   | 1   | 2 | 3 | 4 |
| 1     | Нормальная физиология                               | +   | + | + | + |

#### 3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

| № п/п | Наименование раздела дисциплины (модуля) |         |                        | Л       | ПЗ | ЛЗ | Сем | СР | Всего часов |
|-------|--|---------|------------------------|---------|----|----|-----|----|-------------|
| 1     | Опорно-двигательный аппарат              |         |                        | 2       | 6  | -  | -   | 12 | 20          |
| 2     | Нервная система и органы чувств          |         |                        | 4       | 6  | -  | -   | 12 | 22          |
| 3     | Внутренние органы                        |         |                        | 2       | 3  | -  | -   | 22 | 27          |
| 4     | Ангионеврология                          |         |                        | 4       | 3  | -  | -   | 32 | 39          |
|       | Вид промежуточной аттестации             | экзамен | контактная работа      | экзамен |    |    |     |    | 3           |
|       |  |         | самостоятельная работа |         |    |    |     |    | 33          |
|       | Итого:                                   |         |                        | 12      | 18 | -  | -   | 78 | 108         |

#### 3.4. Тематический план лекций

| № п/п | № раздела дисциплины | Тематика лекций | Содержание лекций | Трудоемкость (час) |
|-------|----------------------|-----------------|-------------------|--------------------|
|       |                      |                 |                   | 1 сем              |
|       |                      |                 |                   |                    |

|               |   |                                |  |           |
|---------------|---|--------------------------------|--|-----------|
| 1             | 1 | Основы остеологии и миологии   | Анатомия как предмет. Кость как орган. Онтогенез и пороки развития костей. Классификация соединений костей. Мышца как орган.               | 2         |
| 2             | 2 | Центральная нервная система    | Онтогенез ЦНС. Анатомия головного и спинного мозга. Проводящие пути ЦНС.   | 2         |
| 3             | 2 | Органы чувств                  | Понятие об анализаторе и органе чувств. Развитие органов зрения и слуха. Проводящие пути анализаторов.                                     | 2         |
| 4             | 3 | Основы спланхнологии           | Принципы строения трубчатых и паренхиматозных органов. Понятие о серозных полостях. Филогенез, развитие и классификация эндокринных желез. | 2         |
| 5             | 4 | Основы ангиологии              | План строения сосудистой системы; филогенез, эмбриогенез и аномалии развития сердца; кровообращение плода.                                 | 2         |
| 6             | 4 | Периферическая нервная система | Особенности формирования черепных и спинномозговых нервов. Автономный отдел нервной системы.   | 2         |
| <b>Итого:</b> |   |                                |  | <b>12</b> |

### 3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)

| № п/п         | № раздела дисциплины | Тематика практических занятий (семинаров) | Содержание практических (семинарских) занятий   | Трудоемкость (час) |
|---------------|----------------------|---|---|--------------------|
|               |                      |   |   | 1 сем              |
| 1             | 1                    | Кости и их соединения                     | Анатомия осевого и добавочного скелета. Топография черепа. Рентгеноанатомия костей.     | 3                  |
| 2             | 1                    | Мышечная система                          | Мышцы и фасции туловища и конечностей. Движения в основных суставах.                    | 3                  |
| 3             | 2                    | Строение головного и спинного мозга       | Основные ядра и проводящие пути спинного и отделов головного мозга. Мозговые полости.   | 3                  |
| 4             | 2                    | Строение органов чувств                   | Строение глаза, органа слуха и равновесия, языка, кожи.                                 | 3                  |
| 5             | 3                    | Внутренние органы                         | Строение и топография органов пищеварительной, дыхательной, мочевой и половой систем.   | 3                  |
| 6             | 4                    | Сердце и сосуды                           | Строение и топография сердца, основных сосудов большого и малого кругов кровообращения. | 3                  |
| <b>Итого:</b> |                      |   |   | <b>18</b>          |

### 3.6. Самостоятельная работа обучающегося

| № п/п | № семестра | Наименование раздела дисциплины (модуля) | Виды СР                        | Всего часов |
|-------|------------|--|--------------------------------|-------------|
| 1     |            | Опорно-двигательный аппарат              | Подготовка к текущему контролю | 12          |

|   |   |                                 |   |           |
|---|---|---------------------------------|---|-----------|
| 2   | 1 | Нервная система и органы чувств | Подготовка к текущему контролю  | 12        |
| 3   |   | Внутренние органы               | Подготовка к текущему контролю<br>Реферат                               | 12<br>10  |
| 4   |   | Ангioneврология                 | Подготовка к текущему контролю<br>Подготовка к промежуточной аттестации | 12<br>20  |
| Итого часов в семестре:                       |   |                                 |   | 78        |
| <b>Всего часов на самостоятельную работу:</b> |   |                                 |   | <b>78</b> |

**3.7. Лабораторный практикум:** не предусмотрен учебным планом.

**3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ:** не предусмотрены учебным планом.

**Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)**

**4.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Методические указания для студентов к практическим занятиям с комплектом ситуационных задач и вопросами для самостоятельного изучения.

Перечень тем рефератов утвержден на кафедре и хранится на кафедре. Перечень тем приведен в Приложении Б.

**4.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

**4.2.1. Основная литература**

| № п/п | Наименование                         | Автор (ы)   | Год, место издания                          | Кол-во экземпляров в библиотеке | Наличие в ЭБС |
|-------|--------------------------------------|---|---|---------------------------------|---------------|
| 1     | Анатомия человека                    | Гайворонский И.В., Колесников Л.Л. и др.                | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015                     | -                               | +             |
| 2     | Анатомия человека в 2 томах: учебник | под редакцией М.Р. Сапина                               | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015                     | -                               | +             |
| 3     | Атлас анатомии человека: В 4-х т.    | Синельников Р. Д., Синельников, Я. Р. Синельников А. Я. | М.: "Новая волна": Издатель Умеренков, 2012 | 99                              | -             |

**4.2.2. Дополнительная литература**

| № п/п | Наименование                          | Автор (ы) | Год, место издания | Кол-во экземпляров в библиотеке | Наличие в ЭБС |
|-------|---------------------------------------|-----------|--------------------|---------------------------------|---------------|
| 1     | Анатомия человека: Ч. 1. Лекции       |           | Казань: КГМУ, 2015 | -                               | +             |
| 2     | Анатомия человека: Ч. 2. Практические |           | Казань: КГМУ, 2017 | -                               | +             |



|   |  |                                |                         |   |   |
|---|--|--------------------------------|-------------------------|---|---|
|   | занятия по разделам "Опорно-двигательный аппарат", "Спланхнология" |                                |                         |   |   |
| 3 | Анатомия человека. Атлас. В 3 томах : учебное пособие              | Билич Г.Л., Крыжановский. В.А. | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013 | - | + |

#### 4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

<http://www.imaios.com/en/e-Anatomy>

<https://www.biodigitalhuman.com>

<https://www.primalpictures.com>

<http://www.oxfordmedicaleducation.com/medical-mnemonics/anatomy/>

<http://oli.cmu.edu/courses/free-open/anatomy-physiology/>

[medread.ru](http://medread.ru) Издательство Приволжский Исследовательский Медицинский Университет

#### 4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем

Для осуществления образовательного процесса используются:

Слайд-лекции в форме мультимедийных презентаций по всем разделам анатомии.

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

1. Договор Microsoft Office (версия 2003) №0340100010912000035\_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный),

2. Договор Microsoft Office (версия 2007) №0340100010913000043\_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),

3. Договор Microsoft Office (версия 2010) № 340100010914000246\_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный).

4. Договор Windows (версия 2003) №0340100010912000035\_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный)

5. Договор Windows (версия 2007) №0340100010913000043\_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),

6. Договор Windows (версия 2010) № 340100010914000246\_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный),

7. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 100-149 Node 1 year Educational Renewal License от 12.07.2018, лицензии 685B-МУ\05\2018 (срок действия – 1 год).

8. Медицинская информационная система (КМИС) (срок действия договора - бессрочный),

9. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки),

10. ПО FoxitPhantomPDF Стандарт, 1 лицензия, бессрочная, дата приобретения 05.05.2016 г.

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам:

1) Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: <http://www.e-library.ru/>.

2) Справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».

- 3) «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: <http://elib.kirovgma.ru/>.
- 4) ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
- 5) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.
- 6) ЭБС «Консультант врача» - ООО ГК «ГЭОТАР». Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/>
- 7) ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: <http://ibooks.ru>.

#### 4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В процессе преподавания дисциплины (модуля) используются следующие специальные помещения:

| Наименование специализированных помещений                                     | Номер кабинета, адрес                                   | Оборудование, технические средства обучения, размещенные в специализированных помещениях  |
|---|---|---|
| учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа                     | № 407<br>г. Киров, ул. К. Маркса, 137<br>(1 корпус)     | специализированная учебная мебель: стол и стул преподавателя, столы и стулья, информационно-меловая доска, мультимедийный проектор, экран.  |
| учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа                    | № 207<br>г. Киров, ул. Пролетарская, 38 (2 корпус)      | учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), информационно-меловая доска, негатоскоп, анатомический стол, телевизор 43LG51, ноутбук HP 250 GB, вытяжка |
| учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций      | № 207<br>г. Киров, ул. Пролетарская, 38 (2 корпус)      | учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), информационно-меловая доска, негатоскоп, анатомический стол, телевизор 43LG51, ноутбук HP 250 GB, вытяжка |
| учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации | № 205, 207<br>г. Киров, ул. Пролетарская, 38 (2 корпус) | учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), информационно-меловая доска, негатоскоп, анатомический стол, телевизор 43LG51, ноутбук HP 250 GB, вытяжка |
| помещения для самостоятельной работы  | № 36<br>г. Киров, ул. Пролетарская, 38 (2 корпус)       | Компьютеры с выходом в интернет   |

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

#### Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины предусматривает: контактную (работа на лекциях и практических занятиях) и самостоятельную работу.

Основное учебное время при очно-заочной форме обучения выделяется на самостоятельную работу.

В качестве основных форм организации учебного процесса по дисциплине выступают классические лекционные и практические занятия (с использованием интерактивных технологий обучения), а также самостоятельная работа обучающихся.

При изучении учебной дисциплины (модуля) обучающимся необходимо освоить практические умения по анатомии человека.

При проведении учебных занятий кафедра обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (путем проведения интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплины (модуля) в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

#### **Лекции:**

Классическая лекция. Используется при изучении тем: «Основы остеологии и миологии», «Центральная нервная система», «Органы чувств», «Основы спланхнологии», «Основы ангиологии», «Периферическая нервная система». На лекциях излагаются темы дисциплины, предусмотренные рабочей программой, акцентируется внимание на наиболее принципиальных и сложных вопросах дисциплины, устанавливаются вопросы для самостоятельной проработки. Конспект лекций является базой при подготовке к практическим занятиям, к экзамену, а также для самостоятельной работы.

Изложение лекционного материала рекомендуется проводить в мультимедийной форме. Смысловая нагрузка лекции смещается в сторону от изложения теоретического материала к формированию мотивации самостоятельного обучения через постановку проблем обучения и показ путей решения профессиональных проблем в рамках той или иной темы. При этом основным методом ведения лекции является метод проблемного изложения материала.

В классических лекциях используются элементы проблемной лекции и лекции-дискуссии.

#### **Практические занятия:**

Практические занятия по дисциплине проводятся с целью приобретения практических навыков в области анатомии.

Практические занятия проводятся в виде обсуждений, дискуссий в микрогруппах, демонстрации препаратов, наглядных пособий, отработки практических навыков на препаратах, решения ситуационных задач, тестовых заданий. Практические занятия способствуют более глубокому пониманию теоретического материала учебной дисциплины, развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности обучающихся.

При изучении дисциплины используются следующие формы практических занятий: практикум по всем темам дисциплины.

#### **Самостоятельная работа:**

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Анатомия человека» и включает подготовку к текущему и промежуточному контролю, написание рефератов.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Анатомия человека» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры. Во время изучения дисциплины обучающиеся (под контролем преподавателя) самостоятельно проводят работу с фиксированными объектами и муляжами, оформляют рефераты и представляют их на занятиях. Написание реферата способствует формированию навыков использования учебной и научной литературы, глобальных информационных ресурсов, способствует формированию клинического мышления. Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Обучение способствует воспитанию у обучающихся навыков общения с использованием специфической терминологии, аккуратности, дисциплинированности.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется вводным собеседованием.

Текущий контроль освоения дисциплины проводится в форме приема практических навыков, тестирования, написания реферата.

В конце изучения дисциплины проводится промежуточная аттестация с использованием тестирования, проверки практических навыков, собеседования. Для текущего контроля освоения дисциплины используется рейтинговая система.

Вопросы по дисциплине включены в государственную итоговую аттестацию выпускников.

## **Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) (приложение А)**

Изучение дисциплины следует начинать с проработки данной рабочей программы, методических указаний, прописанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Успешное изучение дисциплины требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой, Интернет-ресурсами.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяют обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Основной формой промежуточного контроля и оценки результатов обучения по дисциплине является экзамен. На экзамене обучающиеся должны продемонстрировать не только теоретические знания, но и практические навыки, полученные на практических занятиях.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы дисциплины - залог успешной работы и положительной оценки.

Подробные методические указания к практическим занятиям и внеаудиторной самостоятельной работе по каждой теме дисциплины представлены в приложении А.

## **Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (приложение Б)**

Оценочные средства – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

1. Перечня компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Показателей и критерий оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовых контрольных заданий и иных материалов.
4. Методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в приложении Б.

Кафедра анатомии

**Приложение А к рабочей программе дисциплины (модуля)**

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)  
«Анатомия человека»**

*Направление подготовки 34.03.01 Сестринское дело  
Профиль Сестринское дело  
(очно-заочная форма обучения)*

**Раздел 1. Опорно-двигательный аппарат.**

**Тема 1.1: Кости и их соединения.**

**Цель:** сформировать представление о системе костей и их соединений.

**Задачи:**

- 1) изучить основы анатомической терминологии;
- 2) рассмотреть общий план строения скелета;
- 3) изучить особенности строения костей;
- 4) изучить основные соединения костей;
- 5) освоить принципы работы с рентгенограммой, изучить особенности рентгеновского изображения костей и соединений.

**Обучающийся должен знать:**

- ✓ основные анатомические термины, анатомические оси и плоскости;
- ✓ общий план строения скелета;
- ✓ основные структурные элементы костей, их проекцию на поверхность тела;
- ✓ классификацию и основные элементы сустава;
- ✓ характеристику основных суставов.

**Обучающийся должен уметь:**

- ✓ узнавать и характеризовать кости в соответствии с планом;
- ✓ узнавать и характеризовать соединения костей в соответствии с планом;
- ✓ демонстрировать на рентгенограммах кости и их соединения;
- ✓ пользоваться учебной литературой, в том числе в сети Интернет.

**Обучающийся должен владеть:**

- ✓ культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- ✓ медико-биологическим понятийным аппаратом, навыками чтения и письма на латинском языке анатомических терминов;
- ✓ навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет; навыками представления и обсуждения медицинской информации с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- ✓ навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

- 1) Анатомические оси и плоскости, применяемые в анатомии.
- 2) Особенности костей позвоночника и грудной клетки.

- 3) Особенности и характеристика костей верхней и нижней конечности.
- 4) Особенности костей черепа. Основные топографические элементы черепа.
- 5) Типы соединений костей. Примеры соединений.
- 6) Особенности прерывных и непрерывных соединений осевого скелета.
- 7) Особенности прерывных и непрерывных соединений костей конечностей.

## 2. Практическая работа.

Преподаватель консультирует студентов по наиболее сложным вопросам темы. Далее студенты с помощью учебника и атласа самостоятельно, под руководством и при консультации преподавателя на препаратах и рентгенограммах изучают строение и анатомические образования костей и их соединений в соответствии с планом.

План характеристики кости:

- 1) Русское и латинское название кости, отдел скелета.
- 2) Правильно расположить кость.
- 3) Основные части кости.
- 4) Описание каждой части.
- 5) Соединение с другими костями.

План характеристики сустава:

- 1) Русское и латинское название сустава (соединения).
- 2) Кости, его образующие, суставные поверхности.
- 3) Описание капсулы сустава.
- 4) Характеристика по разным классификациям, виды движений по осям.
- 5) Связочный аппарат.

В процессе занятия разбираются ситуационные задачи, в конце занятия проводится тестирование по изученному материалу.

## 3. Решить ситуационные задачи.

- 1) Алгоритм разбора задач заключается в выборе правильного ответа и его пояснении.
- 2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Обследование ребенка 11,5 месяцев. Ребенок развит нормально, движения активны, может стоять. Какие изгибы позвоночного столба сформировались?

- A. Грудной и крестцовый.
- B. Шейный и поясничный.
- C. Грудной и поясничный.
- D. Шейный, грудной и крестцовый.
- E. Шейный, грудной, поясничный, крестцовый.

*Выбор правильного ответа:* E. Шейный, грудной, поясничный, крестцовый.

*Пояснение выбранного ответа:* Изгибы позвоночного столба в сагиттальной плоскости – шейный и поясничный лордозы, грудной и крестцовый кифозы, развиваются постепенно, по мере того, как ребенок начинает держать голову, сидеть, стоять. При нормальном развитии к году сформированы все выше перечисленные изгибы.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии.

1. Больной при ДТП получили травму в области рукоятки грудины. Отмечается при пальпации болезненность припухлость. Повреждение каких ребер из перечисленных возможно?

- A. II – III - IV ребра
- B. II - III ребра
- C. I - II ребра \*
- D. I – II - III ребра
- E. IV ребра

2. На рентгенограмме определяется перелом кости, находящейся на латеральной стороне предплечья. Какая кость сломана?

- A. Плечевая
- B. Локтевая
- C. Лучевая \*
- D. Ладьевидная

Е. Первая пястная

3. У мужчины 70 лет вследствие падения случился перелом бедренной кости. Какое наиболее распространенное место перелома этой кости в данном возрасте?

А. Верхняя треть

В. Вертел

С. Нижняя треть

Д. Шейка \*

Е. Головка

4. Больной поступил в отделение челюстно-лицевой хирургии с вывихом височно-нижнечелюстного сустава, в результате чего была повреждена основная связка сустава. Назовите эту связку.

А. Нижнечелюстная

В. Шило-нижнечелюстная

С. Крыло-нижнечелюстная

Д. Медиальная

Е. Латеральная \*

5. При патологических родах у женщины возникло расхождение лобковых костей. Какой вид соединения костей пострадал?

А. Синдесмоз.

В. Симфиз. \*

С. Синхондроз.

Д. Синостоз.

Е. Диартроз.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ознакомиться с теоретическим материалом** по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

#### **2. Ответить на вопросы для самоконтроля.**

1) Определить количество костей в каждом отделе скелета.

2) Выявить универсальные элементы анатомического строения, общие для всех позвонков.

3) Сравнить кости верхней и нижней конечности. В чем причина различий?

4) Назвать особенности скелета человека, связанные с прямохождением.

5) Привести примеры соединений костей разных типов.

6) Привести примеры суставов с разными формами суставных поверхностей.

#### **3. Составить таблицу по характеристике основных суставов.**

#### **4. Проверить свои знания с использованием тестового контроля.**

1. Рост трубчатых костей в длину происходит за счет:

А. надкостницы

С. эпифизарного хряща

В. эндоста

Д. суставного хряща

2. Стадии развития вторичных костей:

А. перепончатая, хрящевая, костная

С. перепончатая, хрящевая

В. перепончатая, костная

Д. хрящевая, костная

3. Тазовая кость по строению

А. губчатая

С. смешанная

В. плоская

Д. трубчатая

4. Лобковая, седалищная и подвздошная кости соединяются в области ...

А. вертлужной впадины

С. большой седалищной вырезки

В. запирающего отверстия

Д. малой седалищной вырезки

5. Лобную кость современного человека отличает наличие ...

А. глабеллы

С. чешуи

В. надбровных дуг

Д. скулового отростка

6. Кости свода черепа по развитию являются:

А. первичными

С. смешанными

В. вторичными

Д. третичными

7. Какие кости участвуют в образовании твердого неба?  
 А. небная кость  
 В. верхняя челюсть  
 С. решетчатая кость  
 Д. клиновидная кость
8. Клиновидная кость с решетчатой соединены у взрослого ...  
 А. синдесмозом  
 В. синхондрозом  
 С. синостозом  
 Д. гемиартрозом
9. Какие суставы кисти являются блоковидными  
 А. запястно-пястные  
 В. пястно-фаланговые  
 С. межфаланговые  
 Д. межзапястные
10. Коленный сустав образуют кости .....  
 А. надколенник  
 В. малоберцовая  
 С. бедренная  
 Д. большеберцовая

| Ответы | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7  | 8 | 9 | 10  |
|--------|---|---|---|---|---|---|----|---|---|-----|
|        | С | А | В | А | А | А | АВ | С | С | АСД |

### Рекомендуемая литература:

#### Основная:

Анатомия человека [Электронный ресурс] / "И. В. Гайворонский, Л. Л. Колесников, Г. И. Ничипорук, В. И. Филимонов, А. Г. Цыбульский, А. В. Чукбар, В. В. Шилкин; под ред. Л. Л. Колесникова" - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Анатомия человека. В 2 томах. Т. II [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. М.Р. Сапина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Атлас анатомии человека: В 4-х т. / Синельников Р. Д., Синельников, Я. Р. Синельников А. Я. – М.: "Новая волна": Издатель Умеренков, 2012.

#### Дополнительная:

Учебно-методическое пособие по дисциплине "Анатомия человека" для обучающихся по специальности 34.03.01 "Сестринское дело" (Methods Handbook) [Электронный ресурс]. Ч. 2. Практические занятия по разделам "Опорно-двигательный аппарат", "Спланхнология" / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. норм. анатомии ; [сост. ]. - Электрон. текстовые дан. (621 КБ). - Казань : КГМУ, 2017. - 103 с.

Учебно-методическое пособие по дисциплине "Анатомия человека" для обучающихся по специальности 34.03.01 "Сестринское дело" [Электронный ресурс]. Ч. 1. Лекции (Methods Handbook) / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. нормал. анатомии ; [сост. ]. - Электрон. текстовые дан. (915 КБ). - Казань : КГМУ, 2015. - 107 с.

### Тема 1.2: Мышечная система.

**Цель:** сформировать представление о системе скелетных мышц человека.

#### Задачи:

- 1) изучить основы анатомической терминологии по теме;
- 2) рассмотреть общий план строения мышечной системы;
- 3) изучить особенности строения мышц туловища и конечностей;
- 4) изучить основные мышцы туловища и конечностей;
- 5) рассмотреть примеры фасций и топографических образований.

#### Обучающийся должен знать:

- ✓ основные анатомические термины, анатомические оси и плоскости;
- ✓ общий план строения мышечной системы;
- ✓ основные структурные элементы мышцы, основные функции;
- ✓ характеристику основных мышц и их работу в суставах.

#### Обучающийся должен уметь:

- ✓ узнавать и характеризовать мышцы в соответствии с планом;
- ✓ демонстрировать на фиксированных препаратах группы мышц, фасции и топографические образования;



- ✓ пользоваться учебной литературой, в том числе в сети Интернет.

**Обучающийся должен владеть:**

- ✓ культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- ✓ медико-биологическим понятийным аппаратом, навыками чтения и письма на латинском языке анатомических терминов;
- ✓ навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет; навыками представления и обсуждения медицинской информации с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- ✓ навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

- 1) Классификация мышц тела.
- 2) Виды мышц по строению, форме и функции.
- 3) Особенности мышц головы, туловища и конечностей.
- 4) Топография подмышечной ямки.
- 5) Белая линия живота, ее практическое значение.
- 6) Паховый канал, его стенки, содержимое пахового канала.
- 7) Треугольники шеи, их границы и значение.
- 8) Локтевая ямка, границы, борозды и их образования.
- 9) Образование и содержимое канала запястья.
- 10) Ход фасций таза и бедра.
- 11) Границы и содержимое подколенной ямки.

**2. Практическая работа.**

Преподаватель консультирует студентов по наиболее сложным вопросам темы. Далее студенты с помощью учебника и атласа самостоятельно, под руководством и при консультации преподавателя на препаратах и рентгенограммах изучают строение основных мышц в соответствии с планом.

План характеристики мышц:

- 1) Название русское, латинское
- 2) Место начала и место прикрепления мышцы
- 3) Классификация мышцы
- 4) Функции мышцы.

В процессе занятия разбираются ситуационные задачи, в конце занятия проводится тестирование по изученному материалу.

**3. Решить ситуационные задачи.**

- 1) Алгоритм разбора задач заключается в выборе правильного ответа и его пояснении.
- 2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

После падения больной стал жаловаться на невозможность разогнуть ногу в коленном суставе. Какие мышцы повреждены?

- А. Полусухожильная
- В. Четырёхглавая мышца бедра
- С. Полуперепончатая
- Д. Бицепс бедра
- Е. Трёхглавая мышца голени

*Выбор правильного ответа:* В. Четырёхглавая мышца бедра.

*Пояснение выбранного ответа:* На передней поверхности бедра находится четырехглавая мышца бедра, которая, начинаясь четырьмя головками, образует общее сухожилие. Это сухожилие перебрасывается через коленный сустав по его передней поверхности и крепится к бугристости большеберцовой кости. Поэтому, при сокращении четырехглавой мышцы голень разгибается.

- 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии.

1. Больная прооперирована по поводу бедренной грыжи. Где проецируются входные ворота для этой грыжи?
  - A. Лобковый участок симфиза.
  - B. Бедренный канал
  - C. Паховый участок
  - D. Бедренное кольцо \*
  - E. Седалищный участок
2. В травмпункт поступил больной, который не может разогнуть предплечье в локтевом суставе. Какая мышца повреждена?
  - A. Двуглавая мышца плеча
  - B. Трехглавая мышца плеча \*
  - C. Плече-лучевая мышца
  - D. Клювовидно-плечевая мышца
  - E. Плечевая мышца
3. После травмы больной не может отвести плечо. Нарушением функции какой мышцы это может быть вызвано?
  - A. M. infraspinatus
  - B. M. deltoideus \*
  - C. M. levator scapulae
  - D. M. teres major
  - E. M. subscapularis
4. У пострадавшего от электротравмы в области шеи сформировался патологический фиксированный наклон головы в сторону повреждения в сочетании с поворотом головы в противоположную сторону. Какая мышца шеи подверглась рубцовым изменениям?
  - A. Передняя лестничная
  - B. Трапециевидная
  - C. Лопаточно-подъязычная
  - D. Грудно-ключично-сосцевидная \*
  - E. Двубрюшная
5. Во время ДТП водитель получил многочисленные повреждения боковой поверхности головы, среди которых был перелом скуловой дуги. Функция какой из мышц будет страдать?
  - A. M. buccinator.
  - B. M. procerus.
  - C. M. risorius.
  - D. M. orbicularis oris.
  - E. M. masseter. \*

### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

**1. Ознакомиться с теоретическим материалом** по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

#### **2. Ответить на вопросы для самоконтроля.**

- 1) Классификация мышц.
- 2) Мышца как орган.
- 3) Строение мышцы. Вспомогательный аппарат мышцы.
- 4) Мышцы и кости как рычаги.
- 5) Работа мышц. Виды работы.
- 6) Мимические и жевательные мышцы.
- 7) Мышцы верхней конечности.
- 8) Мышцы нижней конечности.
- 9) Мышцы туловища.

#### **3. Проверить свои знания с использованием тестового контроля.**

1. Диафрагму рта образуют – mm. ...

A. mylohyoidei

C. geniohyoidei

- B. stylohyoidei D. digastrici
2. К processus coronoideus нижней челюсти прикрепляется m. ...  
 A. pterygoideus medialis C. temporalis  
 B. pterygoideus lateralis D. masseter
3. Мышцы усиленного вдоха – mm. ...  
 A. scalene C. intercostals interni  
 B. longus colli et capitis D. subcostales
4. Задняя ножка поверхностного пахового кольца – lig. ...  
 A. reflexum C. lacunare  
 B. inguinale D. pectineale
5. M. trapezius при двустороннем сокращении в атланта-затылочном суставе производит ...  
 A. разгибание C. сгибание  
 B. наклон в стороны D. поворот в стороны
6. Устанавливает лучевую кость в положении, среднем между пронацией и супинацией – m.  
 A. brachioradialis C. supinator  
 B. biceps brachii D. pronator teres
7. Локтевая ямка латерально ограничена m. ...  
 A. coracobrachialis C. biceps brachii  
 B. brachioradialis D. extensor carpi radialis
8. Мышцы предплечья передней группы поверхностного слоя начинаются от ... плечевой кости.  
 A. блока C. латерального надмыщелка  
 B. головочки D. медиального надмыщелка
9. M. quadriceps femoris в коленном суставе производит ...  
 A. супинацию C. разгибание  
 B. пронацию D. сгибание
10. Ахиллово сухожилие прикрепляется к ...  
 A. бугру пяточной кости C. головке таранной кости  
 B. блоку таранной кости D. медиальной клиновидной кости

| Ответы | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|        | A | C | A | A | A | A | B | D | C | A  |

### Рекомендуемая литература:

#### Основная:

Анатомия человека [Электронный ресурс] / "И. В. Гайворонский, Л. Л. Колесников, Г. И. Ничипорук, В. И. Филимонов, А. Г. Цыбульский, А. В. Чукбар, В. В. Шилкин; под ред. Л. Л. Колесникова" - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Анатомия человека. В 2 томах. Т. II [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. М.Р. Сапина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Атлас анатомии человека: В 4-х т. / Синельников Р. Д., Синельников, Я. Р. Синельников А. Я. – М.: "Новая волна": Издатель Умеренков, 2012.

#### Дополнительная:

Учебно-методическое пособие по дисциплине "Анатомия человека" для обучающихся по специальности 34.03.01 "Сестринское дело" (Methods Handbook) [Электронный ресурс]. Ч. 2. Практические занятия по разделам "Опорно-двигательный аппарат", "Спланхнология" / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. норм. анатомии ; [сост. ]. - Электрон. текстовые дан. (621 КБ). - Казань : КГМУ, 2017. - 103 с.

Учебно-методическое пособие по дисциплине "Анатомия человека" для обучающихся по специальности 34.03.01 "Сестринское дело" [Электронный ресурс]. Ч. 1. Лекции (Methods Handbook) / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. нормал. анатомии ; [сост. ]. - Электрон. текстовые дан. (915 КБ). - Казань : КГМУ, 2015. - 107 с.

## Раздел 2: Нервная система и органы чувств.

## **Тема 2.1:** Строение головного и спинного мозга.

**Цель:** сформировать представление о строении отделов центральной нервной системы.

### **Задачи:**

- 1) изучить основы анатомической терминологии по теме;
- 2) рассмотреть общий план строения нервной системы;
- 3) изучить особенности внешнего и внутреннего строения спинного и отделов головного

мозга.

### **Обучающийся должен знать:**

- ✓ основные анатомические термины по теме;
- ✓ развитие и общие принципы строения ЦНС;
- ✓ расположение и примеры серого и белого вещества в головном и спинном мозге;
- ✓ классификацию и основные проводящие пути в мозге;
- ✓ характеристику отделов головного мозга.

### **Обучающийся должен уметь:**

✓ узнавать на препаратах и муляжах, характеризовать отделы центральной нервной системы в соответствии с планом;

- ✓ находить на препаратах желудочки мозга, описывать пути оттока ликвора;
- ✓ описывать связь строения и функции отделов мозга;
- ✓ пользоваться учебной литературой, в том числе в сети Интернет.

### **Обучающийся должен владеть:**

✓ культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;

✓ медико-биологическим понятийным аппаратом, навыками чтения и письма на латинском языке анатомических терминов;

✓ навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет; навыками представления и обсуждения медицинской информации с использованием информационно-коммуникационных технологий;

✓ навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

## **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

- 1) Развитие центральной нервной системы
- 2) Топография спинного мозга.
- 3) Наружное и внутреннее строение спинного мозга.
- 4) Оболочки мозга.
- 5) Наружное строение головного мозга.
- 6) Отделы головного мозга.
- 7) Особенности наружного и внутреннего строения отделов головного мозга.
- 8) Ретикулярная формация ствола головного мозга
- 9) Морфологическая основа гипоталамо-гипофизарной системы
- 10) Базальные ядра полушарий, общий обзор.
- 11) Доли, борозды и функции коры больших полушарий.
- 12) Виды проводящих путей мозга.

### **2. Практическая работа.**

Преподаватель консультирует студентов по наиболее сложным вопросам темы. Далее студенты с помощью учебника и атласа самостоятельно, под руководством и при консультации преподавателя на препаратах и муляжах изучают строение и анатомические образования головного и спинного мозга в соответствии с планом.

План характеристики отдела мозга:

- 1) Русское и латинское название отдела.
- 2) Границы отдела.

- 3) Расположение серого вещества, примеры ядер, их функциональное значение.
- 4) Расположение белого вещества, примеры проводящих путей.
- 5) Связь с другими отделами мозга.

В процессе занятия разбираются ситуационные задачи, в конце занятия проводится тестирование по изученному материалу.

### 3. Решить ситуационные задачи.

- 1) Алгоритм разбора задач заключается в выборе правильного ответа и его пояснении.
- 2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Чтобы взять спинномозговую жидкость для исследования врач должен сделать пункцию подпаутинного пространства спинного мозга. Между какими позвонками надо ввести иглу, чтобы не повредить спинной мозг?

- A. Между XI и XII грудными позвонками.
- B. Между III и IV поясничными позвонками.
- C. Между XII грудным и I поясничными позвонками.
- D. Между I и II поясничными позвонками.
- E. Между IV и V грудными позвонками.

*Выбор правильного ответа:* B. Между III и IV поясничными позвонками.

*Пояснение выбранного ответа:* спинной мозг заканчивается на уровне II поясничного позвонка, введение пункционной иглы с минимальным риском травматизации вещества спинного мозга производится ниже этого уровня между III и IV поясничными позвонками.

- 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии.

1. При нырянии в воду был травмирован позвоночник и наступил полный паралич верхних и нижних конечностей. Какой отдел позвоночника и спинного мозга скорее всего был травмирован?

- A. Крестцовый отдел
- B. Грудной отдел
- C. Поясничный отдел
- D. Шейный отдел \*
- E. Поясничный и крестцовый отделы

2. При обследовании больного с нарушением слуховой функции было установлено, что патологический процесс локализован на уровне формирования латеральной петли. Какой отдел мозга поврежден?

- A. Шейный отдел спинного мозга
- B. Задний мозг (мост) \*
- C. Грудной отдел спинного мозга
- D. Продолговатый мозг
- E. Средний мозг

3. У больного обнаружено нарушение движений в виде расстройств их координации, затруднения в удержании равновесия при стоянии и ходьбе. О поражении каких образований центральной нервной системы скорее всего свидетельствуют эти симптомы?

- A. О поражении коры полушарий головного мозга в области передней центральной извилины
- B. О поражении двигательных ядер спинного мозга
- C. О поражении передних канатиков белого вещества спинного мозга
- D. О поражении мозжечка и его проводящих путей \*
- E. О поражении красных ядер среднего мозга

4. При проведении операции аппендэктомии анестезиолог констатировал у больного отсутствие зрачкового рефлекса в результате передозировки наркоза. Какая структура ствола мозга вовлечена в процесс?

- A. Мозжечок
- B. Промежуточный мозг
- C. Средний мозг \*
- D. Продолговатый мозг
- E. Задний мозг

5. Во время хирургического лечения эпилепсии было пересечено мозолистое тело. Какие волокна

пересекли?

- A. Проекционные
- B. Ассоциативные
- C. Комиссуральные \*
- D. Пирамидные
- E. Экстрапирамидные

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ознакомиться с теоретическим материалом** по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

**2. Ответить на вопросы для самоконтроля.**

- 1) Серое и белое вещество спинного мозга
- 2) Сравнить строение продолговатого мозга и моста.
- 3) Серое и белое вещество среднего мозга.
- 4) Кора и ядра мозжечка
- 5) Границы и образования ромбовидной ямки
- 6) Как связан анатомически гипоталамус и гипофиз
- 7) Какие общие факторы стимулировали развитие среднего и промежуточного мозга
- 8) Строение внутренней капсулы и ход проводящих путей в ней.
- 9) Строение и функция мозолистого тела и свода.
- 10) Микроскопическое строение коры полушарий.
- 11) Где располагается перекрест основных двигательных путей.
- 12) Расположение центральных отделов анализаторов в коре.

**3. Составить таблицу по характеристике отделов мозга.**

**4. Проверить свои знания с использованием тестового контроля.**

1. Укажите анатомические образования, которые входят в состав простейшей рефлекторной дуги.
  - A. афферентный нейрон
  - B. кондукторный нейрон
  - C. вставочный нейрон
  - D. эфферентный нейрон
2. Где в сером веществе спинного мозга располагаются тела двигательных соматических нейронов.
  - A. передние рога
  - B. задние рога
  - C. боковые рога
  - D. центральное промежуточное вещество
3. Укажите ядра, имеющиеся у мозжечка.
  - A. пробковидное ядро
  - B. ядро шатра
  - C. ядро ретикулярной формации
  - D. заднее ядро трапециевидного тела
4. С каким отделом головного мозга соединяют мозжечок его средние ножки.
  - A. средний мозг
  - B. спинной мозг
  - C. продолговатый мозг
  - D. мост
5. Передние ядра таламусов – подкорковые центры...
  - A. зрения
  - B. слуха
  - C. обоняния
  - D. вкуса
6. Укажите анатомические образования, входящие в состав среднего мозга.
  - A. черное вещество
  - B. трапециевидное тело
  - C. ножки мозга
  - D. верхний мозговой парус
7. Corpus striatum образуют ...
  - A. бледный шар и скорлупа
  - B. хвостатое ядро и бледный шар
  - C. бледный шар и ограда
  - D. хвостатое ядро и скорлупа
8. Компонент лимбической системы -
  - A. cuneus
  - B. precuneus
  - C. hippocampus
  - D. claustrum
9. Tractus corticospinalis начинается в ...
  - A. верхней и средней трети gyrus postcentralis
  - B. верхней и средней трети gyrus precentralis
  - C. нижней трети gyrus postcentralis
  - D. нижней трети gyrus parietalis
10. Примеры комиссуральных путей:

А. мозолистое тело  
В. лобные щипцы

С. белая спайка  
D. корково-ядерный тракт

| Ответы | 1   | 2 | 3   | 4 | 5 | 6   | 7 | 8 | 9 | 10  |
|--------|-----|---|-----|---|---|-----|---|---|---|-----|
|        | A D | A | A B | D | C | A C | D | C | B | A C |

### Рекомендуемая литература:

#### Основная:

Анатомия человека [Электронный ресурс] / "И. В. Гайворонский, Л. Л. Колесников, Г. И. Ничипорук, В. И. Филимонов, А. Г. Цыбульский, А. В. Чукбар, В. В. Шилкин; под ред. Л. Л. Колесникова" - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Анатомия человека. В 2 томах. Т. II [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. М.Р. Сапина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Атлас анатомии человека: В 4-х т. / Синельников Р. Д., Синельников, Я. Р. Синельников А. Я. – М.: "Новая волна": Издатель Умеренков, 2012.

#### Дополнительная:

Учебно-методическое пособие по дисциплине "Анатомия человека" для обучающихся по специальности 34.03.01 "Сестринское дело" (Methods Handbook) [Электронный ресурс]. Ч. 2. Практические занятия по разделам "Опорно-двигательный аппарат", "Спланхнология" / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. норм. анатомии ; [сост. ]. - Электрон. текстовые дан. (621 КБ). - Казань : КГМУ, 2017. - 103 с.

Учебно-методическое пособие по дисциплине "Анатомия человека" для обучающихся по специальности 34.03.01 "Сестринское дело" [Электронный ресурс]. Ч. 1. Лекции (Methods Handbook) / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. нормал. анатомии ; [сост. ]. - Электрон. текстовые дан. (915 КБ). - Казань : КГМУ, 2015. - 107 с.

### Тема 2.2: Строение органов чувств.

**Цель:** сформировать представление о строении органов чувств и проводящих путях анализаторов.

#### Задачи:

- 1) изучить основы анатомической терминологии по теме;
- 2) рассмотреть общий план строения анализатора;
- 3) изучить особенности строения органов зрения, слуха, вкуса, обоняния и тактильной чувствительности.

#### Обучающийся должен знать:

- ✓ основные анатомические термины по теме;
- ✓ развитие и общие принципы функционирования анализатора;
- ✓ строение и вспомогательный аппарат глаза;
- ✓ строение внутреннего, среднего и наружного уха;
- ✓ строение языка и носа, расположение рецепторов;
- ✓ строение кожи.

#### Обучающийся должен уметь:

- ✓ узнавать на препаратах и муляжах элементы строения органов чувств;
- ✓ находить на таблицах и муляжах элементы проводящих путей анализаторов;
- ✓ описывать связь строения и функции отделов мозга;
- ✓ пользоваться учебной литературой, в том числе в сети Интернет.

#### Обучающийся должен владеть:

- ✓ культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- ✓ медико-биологическим понятийным аппаратом, навыками чтения и письма на латинском языке анатомических терминов;

- ✓ навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет; навыками представления и обсуждения медицинской информации с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- ✓ навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

- 1) Понятие об анализаторе и органе чувств.
- 2) Общий план строения глазного яблока.
- 3) Строение и функциональное значение оболочек глазного яблока.
- 4) Светопреломляющие среды глазного яблока. Механизм аккомодации.
- 5) Образование и отток водянистой влаги. Стенки камер глаза.
- 6) Строение вспомогательных органов глаза, их функциональное значение.
- 7) Проводящий путь зрительного анализатора, зрачкового рефлекса.
- 8) Анатомия наружного и среднего уха.
- 9) Анатомия внутреннего уха.
- 10) Проводящий путь слухового анализатора.
- 11) Проводящий путь вестибулярного анализатора.
- 12) Проводящий путь обонятельного анализатора.
- 13) Строение органа вкуса.
- 14) Проводящий путь вкусового анализатора.
- 15) Кожа как орган чувств.
- 16) Проводящий путь анализатора болевой и температурной и тактильной чувствительности.

#### **2. Практическая работа.**

Преподаватель консультирует студентов по наиболее сложным вопросам темы. Далее студенты с помощью учебника и атласа самостоятельно, под руководством и при консультации преподавателя на препаратах и муляжах изучают строение и анатомические образования органов чувств.

В процессе занятия разбираются ситуационные задачи, в конце занятия проводится тестирование по изученному материалу.

#### **3. Решить ситуационные задачи.**

- 1) Алгоритм разбора задач заключается в выборе правильного ответа и его пояснении.
- 2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

На прием к офтальмологу обратилась женщина, предъявляющая жалобы на длительное слезотечение из правого глаза. При осмотре глазного яблока видимых повреждений и воспаления роговицы нет, конъюнктивы без изменений. Во время дальнейшего обследования обнаружена обтурация (закупорка) верхнего и нижнего слезных канальцев. Дайте анатомическое обоснование наблюдаемой клинической картины. Объясните механизм образования и оттока слезной жидкости.

*Пояснение правильного ответа:* Слезный аппарат обеспечивает образование и выведение слезной жидкости – слезы. Он состоит из слезной железы и путей, отводящих слезу: слезного ручья, слезного озера, слезных сосочков и слезных точек, слезных канальцев, слезного мешка, носослезного протока. При сомкнутых веках слеза перемещается по слезному ручью, ограниченному углублениями на задних краях век к слезному озеру, далее через слезные точки попадает в слезные канальцы, затем в слезный мешок из которого направляется в носослезный проток, благодаря сокращению слезной части круговой мышцы глаза. По носослезному протоку слеза оттекает в нижний носовой ход. При открытых веках слеза перемещается от латерального угла глаза к медиальному, благодаря мигательным движениям. В данном клиническом случае, вследствие обтурации слезных канальцев, нарушается отток слезы в слезный мешок и далее, что проявляется слезотечением.

- 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии.

1. Во время набора высоты или снижения самолета возникают неприятные ощущения в виде «закладывания ушей», а также снижается способность проведения звука. Почему необходимо сделать глотательные движения для исчезновения неприятных ощущений и восстановления нормального



звукопроводения.

2. При длительно существующем воспалении носоглотки возможно развитие не только воспаления среднего уха (гнойный средний отит) с поражением структур барабанной полости, но и возникновение гнойного воспаления сосцевидного отростка (гнойный мастоидит). Дайте анатомическое обоснование подобного осложнения.

3. Молодой девушке, обратившейся на приём к офтальмологу, выставлен диагноз миопия (близорукость). Дайте анатомическое обоснование нарушения зрения в данном случае с позиции работы аппарата аккомодации.

4. К врачу-офтальмологу обратилась женщина 45 лет, предъявляющая жалобы на сильную боль в левом глазном яблоке и ухудшение зрения. Из анамнеза известно, что травм глаза не было. При обследовании обнаружено высокое внутриглазное давление (выше 30 мм.рт.ст., при норме 20-25 мм.рт.ст.), связанное с нарушением оттока водянистой влаги. Пациентке выставлен диагноз глаукома. Дайте анатомофункциональное обоснование механизма образования и оттока водянистой влаги глаза.

5. При выраженных вестибулярных раздражениях у человека возможно возникновение нистагма – спонтанные сочетанные движения обоих глазных яблок. Дайте анатомическое обоснование возникновению нистагма при анализе пути статокINETического анализатора.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ознакомиться с теоретическим материалом** по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

#### **2. Ответить на вопросы для самоконтроля.**

- 1) Перечислите оболочки глазного яблока. Назовите их части.
- 2) Что такое внутреннее ядро глаза?
- 3) Что входит в диоптрический, рецепторный, аккомодационный аппарат органа зрения?
- 4) Что относится к светопреломляющим средам глаза?
- 5) Перечислите образования, относящиеся к вспомогательному аппарату глаза.
- 6) Строение кортиева органа.
- 7) Анатомия органа обоняния.
- 8) Анатомия органа вкуса.
- 9) Кожа как орган чувств.
- 10) Расположение рецепторов анализаторов.
- 11) Расположение центральных отделов анализаторов в коре.

#### **3. Составить схему проводящих путей анализаторов.**

#### **4. Проверить свои знания с использованием тестового контроля.**

1. Хрусталик глаза развивается из ...

- |                            |              |
|----------------------------|--------------|
| А. поверхностной эктодермы | С. энтодермы |
| В. нейроэктодермы          | Д. мезодермы |

2. Macula -

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| А. лежит медиально от заднего полюса глаза | С. имеет в центре excavatio |
| В. место, из которого исходят сосуды       | Д. содержит только колбочки |

3. Слуховые косточки друг с другом соединены посредством ...

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| А. синдесмозов | С. синхондрозов |
| В. синостозов  | Д. диартрозозов |

4. M. tensor tympani прикрепляется к ...

- |              |                         |
|--------------|-------------------------|
| А. молоточку | С. наковальне           |
| В. стремени  | Д. барабанной перепонке |

5. Корковый конец слухового пути расположен в gyrus ...

- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| А. temporalis superior | С. temporalis medius |
| В. precentralis        | Д. postcentralis     |

6. Расположение рецепторов обонятельного анализатора

- |                             |                                       |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| А. обонятельная луковица    | С. обонятельная область носового хода |
| В. обонятельный треугольник | Д. uncus                              |

7. Компонент среднего уха -  
 А. tuba auditiva  
 В. utriculus  
 С. membrana tympani  
 D. meatus acusticus externus
8. СтатокINETический анализатор связан с nucl. ... мозжечка.  
 А. fastigii  
 В. globosus  
 С. emboliformis  
 D. dentatus
9. Рецепторы, чувствительные к сладкому, расположены на языке:  
 А. в области корня  
 В. на кончике  
 С. на краях  
 D. на спинке
10. Подкорковые центры тактильного анализатора расположены в:  
 А. таламусе  
 В. эпителиамусе  
 С. гипоталамусе  
 D. метаталамусе

| Ответы | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|        | A | D | D | D | A | C | A | A | B | A  |

### Рекомендуемая литература:

#### Основная:

Анатомия человека [Электронный ресурс] / "И. В. Гайворонский, Л. Л. Колесников, Г. И. Ничипорук, В. И. Филимонов, А. Г. Цыбульский, А. В. Чукбар, В. В. Шилкин; под ред. Л. Л. Колесникова" - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Анатомия человека. В 2 томах. Т. II [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. М.Р. Сапина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Атлас анатомии человека: В 4-х т. / Синельников Р. Д., Синельников, Я. Р. Синельников А. Я. – М.: "Новая волна": Издатель Умеренков, 2012.

#### Дополнительная:

Учебно-методическое пособие по дисциплине "Анатомия человека" для обучающихся по специальности 34.03.01 "Сестринское дело" (Methods Handbook) [Электронный ресурс]. Ч. 2. Практические занятия по разделам "Опорно-двигательный аппарат", "Спланхнология" / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. норм. анатомии ; [сост. ]. - Электрон. текстовые дан. (621 КБ). - Казань : КГМУ, 2017. - 103 с.

Учебно-методическое пособие по дисциплине "Анатомия человека" для обучающихся по специальности 34.03.01 "Сестринское дело" [Электронный ресурс]. Ч. 1. Лекции (Methods Handbook) / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. нормал. анатомии ; [сост. ]. - Электрон. текстовые дан. (915 КБ). - Казань : КГМУ, 2015. - 107 с.

## Раздел 3: Внутренние органы.

### Тема 3.1: Внутренние органы.

**Цель:** сформировать представление о строении трубчатых и паренхиматозных органов.

#### Задачи:

- 1) изучить основы анатомической терминологии по теме;
- 2) изучить общий план строения и топографические взаимоотношения органов пищеварительной системы;
- 3) изучить общий план строения и топографические взаимоотношения органов дыхательной системы;
- 4) изучить общий план строения и топографические взаимоотношения органов мочеполового аппарата.

#### Обучающийся должен знать:

- ✓ основные анатомические термины по теме;
- ✓ развитие и общие принципы строения внутренних органов;
- ✓ внешнее и внутреннее строение, топографию органов пищеварительной системы;
- ✓ внешнее и внутреннее строение, топографию органов дыхательной системы;

- ✓ внешнее и внутреннее строение, топографию органов мочеполового аппарата.

**Обучающийся должен уметь:**

- ✓ узнавать на препаратах и муляжах, называть и описывать топографию и строение внутренних органов;

- ✓ находить на препаратах желудочки мозга, описывать пути оттока ликвора;
- ✓ описывать связь строения и функции внутренних органов;
- ✓ описывать ход листков серозных оболочек, топографические образования брюшины;
- ✓ пользоваться учебной литературой, в том числе в сети Интернет.

**Обучающийся должен владеть:**

- ✓ культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;

- ✓ медико-биологическим понятийным аппаратом, навыками чтения и письма на латинском языке анатомических терминов;

- ✓ навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет; навыками представления и обсуждения медицинской информации с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- ✓ навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

- 1) Строение паренхиматозных органов.
- 2) Строение трубчатых органов.
- 3) Объяснить понятия: голотопия, скелетотопия, синтопия.
- 4) Перечислить органы, относящиеся к пищеварительной системе.
- 5) Строение полости рта.
- 6) Общий план строения зуба.
- 7) Строение, топография и функция слюнных желез и языка.
- 8) Отделы глотки, их топография.
- 9) Части пищевода, их топография.
- 10) Внешнее и внутреннее строение желудка, фиксация.
- 11) Отделы тонкой кишки, особенности строения.
- 12) Части толстой кишки.
- 13) Строение и функции брюшины.
- 14) Топография и общий план строения печени.
- 15) Топография и общий план строения поджелудочной железы.
- 16) Органы дыхательной системы.
- 17) Топография и строение гортани.
- 18) Строение и топография трахеи.
- 19) Внешнее и внутреннее строение легких.
- 20) Средостение, его границы.
- 21) Топография, внешнее и внутреннее строение почки, фиксация.
- 22) Топография и строение мочеточника.
- 23) Топография и строение мочевого пузыря.
- 24) Внешнее и внутреннее строение яичка, топография.
- 25) Строение семявыносящих путей.
- 26) Части и строение мужского мочеиспускательного канала.
- 27) Внешнее и внутреннее строение яичника, топография и фиксация.
- 28) Строение матки и маточных труб.
- 29) Промежность: строение мочеполовой и тазовой диафрагм.

**2. Практическая работа.**

Преподаватель консультирует студентов по наиболее сложным вопросам темы. Далее студенты с помощью учебника и атласа самостоятельно, под руководством и при консультации

преподавателя на препаратах и муляжах изучают строение и анатомические образования внутренних органов.

В процессе занятия разбираются ситуационные задачи, отрабатываются практические навыки по определению образований, в конце занятия проводится тестирование по изученному материалу.

### 3. Решить ситуационные задачи.

1) Алгоритм разбора задач заключается в выборе правильного ответа и его пояснении.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

При осмотре полости рта справа от уздечки языка увеличен подъязычный сосочек. Выделительная функция, каких желез будет нарушена?

А. Околоушной и щитовидной.

В. Щитовидной и околощитовидной.

С. Подъязычной и околоушной.

Д. Околоушной и поднижнечелюстной.

Е. Поднижнечелюстной и подъязычной.

*Правильный ответ:* Е.

*Обоснование ответа:* Слизистая оболочка нижней поверхности языка образует складку по средней линии – уздечку языка. По обе стороны от уздечки располагается парное возвышение – подъязычный сосочек, на котором открываются выводные протоки подъязычной (ее главный проток) и поднижнечелюстной слюнных желез. Их выделительная функция и будет нарушена.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии.

1. Мальчик 3 лет госпитализирован с воспалением среднего уха, которое началось после перенесенного назо-фарингита. Сквозь какое образование инфекция могла попасть из глотки в барабанную полость?

А. Наружный слуховой проход

В. Слуховую трубу \*

С. Внутренний слуховой проход

Д. Сосцевидную пещеру

Е. Внутреннее ухо

2. При эндоскопическом обследовании желудка диагностирована язва в участке желудочной дорожки. Где локализовано указанное патологическое образование?

А. В кардиальной части

В. На большой кривизне

С. В дне желудка

Д. В пилорической части

Е. На малой кривизне \*

3. Больной жалуется на боли в пупочной области. При пальпации живот мягкий, определяются подвижные болезненные петли кишки. Отделы какой кишки пальпировал врач?

А. Двенадцатиперстной

В. Поперечно-ободочной

С. Подвздошной

Д. Прямой

Е. Тощей \*

4. В больницу поступил ребенок 4 лет с инородным телом в дыхательных путях. В какой бронх наиболее вероятно попадет инородного тела, если его диаметр приблизительно 1,5 см?

А. В долевого бронх

В. В правый главный бронх \*

С. В левый главный бронх

Д. В левый сегментарный бронх

Е. В правый сегментарный бронх

5. Во время тяжелых родов произошел разрыв лобкового симфиза. Какой орган достоверно может быть травмирован?

А. Матка.

- В. Прямая кишка.
- С. Яичники.
- Д. Маточные трубы.
- Е. Мочевой пузырь. \*

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ознакомиться с теоретическим материалом** по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

#### **2. Ответить на вопросы для самоконтроля.**

- 1) С какими полостями соединяется глотка?
- 2) Сколько сужений имеет пищевод?
- 3) Особенности фиксации желудка.
- 4) Что такое брыжеечная часть тонкой кишки?
- 5) Перечислите производные слизистой тонкой кишки.
- 6) Перечислите варианты положения аппендикса.
- 7) Что такое «печеночная триада»?
- 8) Особенности кровоснабжения печени.
- 9) На какие части делится носовая полость?
- 10) С чем сообщаются верхний, средний и нижний носовые ходы?
- 11) Какова структура бронхиального дерева?
- 12) Топография плевры.
- 13) Чем отличается топография правой и левой почки?
- 14) Какие оболочки почки Вам известны?
- 15) Какие органы прилегают к мочевому пузырю?
- 16) Какие особенности отношения мочевого пузыря к брюшине в наполненном и ненаполненном состоянии?
- 17) Из чего состоит семенной канатик?
- 18) Как называется и куда впадает проток семенных пузырьков?
- 19) Где образуются сперматозоиды и как они попадают в мочеиспускательный канал?
- 20) Как называется углубление брюшинной полости в малом тазу мужчины?
- 21) Какие доли имеет предстательная железа?
- 22) Каким эпителием выстлана слизистая матки, маточных труб, влагалища?
- 23) Какое отношение к брюшине у яичника, матки, маточных труб, влагалища?
- 24) К каким органам прилегает влагалище?
- 25) Топография и строение женского мочеиспускательного канала.
- 26) Где находится начало и прикрепление поверхностных мышц мочеполовой диафрагмы?
- 27) Где находится начало и прикрепление глубоких мышц мочеполовой диафрагмы?
- 28) Где находится начало и прикрепление поверхностных мышц диафрагмы таза?
- 29) Где находится начало и прикрепление глубоких мышц диафрагмы таза?

#### **3. Составить таблицу с характеристикой органов.**

**4. Оформить реферат по изучаемому разделу. Перечень тем рефератов, порядок написания, оформления и защиты смотри в Приложении Б.**

#### **5. Проверить свои знания с использованием тестового контроля.**

1. Лимфо-эпителиальное кольцо Пирогова-Вальдейера располагается у входа в ...
 

|                    |            |
|--------------------|------------|
| А. ротовую полость | С. гортань |
| В. глотку          | Д. пищевод |
2. Желудок расположен:
 

|                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| А. интраперитонеально  | С. мезоперитонеально  |
| В. экстраперитонеально | Д. ретроперитонеально |
3. Слизистая оболочка пищевода образует складки:
 

|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| А. круговые (циркулярные) | С. полулунные |
| В. косые                  | Д. продольные |
4. Головка поджелудочной железы расположена на уровне:

- А. XI-XII грудных позвонков  
В. I-II поясничных позвонков
- С. XII грудного, I поясничного позвонков  
D. I-III поясничных позвонков
5. Печень расположена:  
А. в левой подреберной области  
В. в правой боковой области живота  
С. в пупочной области  
D. в правой подреберной и надчревной области
6. Спереди гортани располагаются:  
А. надподъязычные мышцы  
В. лестничные мышцы  
С. подподъязычные мышцы  
D. гортанная часть глотки
7. К парным хрящам гортани относятся:  
А. щитовидный, перстневидный, надгортанник  
В. щитовидный, черпаловидный, рожковидный  
С. черпаловидный, рожковидный, клиновидный  
D. черпаловидный, перстневидный, надгортанник
8. Дно мочевого пузыря у женщин соприкасается с:  
А. с мочеполовой диафрагмой  
В. с передней стенкой шейки матки и влагалища  
С. с прямой кишкой  
D. с крестцом и копчиком
9. Сперматозоиды вырабатываются в:  
А. прямых семенных канальцах  
В. средостении яичка  
С. извитых семенных канальцах  
D. выносящих канальцах
10. Придаток яичка расположен:  
А. вдоль переднего края яичка  
В. вдоль заднего края яичка  
С. вдоль верхнего конца яичка  
D. вдоль нижнего конца яичка

| Ответы | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|        | В | А | D | D | D | С | С | А | С | В  |

### Рекомендуемая литература:

#### Основная:

Анатомия человека [Электронный ресурс] / "И. В. Гайворонский, Л. Л. Колесников, Г. И. Ничипорук, В. И. Филимонов, А. Г. Цыбульский, А. В. Чукбар, В. В. Шилкин; под ред. Л. Л. Колесникова" - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Анатомия человека. В 2 томах. Т. II [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. М.Р. Сапина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Атлас анатомии человека: В 4-х т. / Синельников Р. Д., Синельников, Я. Р. Синельников А. Я. – М.: "Новая волна": Издатель Умеренков, 2012.

#### Дополнительная:

Учебно-методическое пособие по дисциплине "Анатомия человека" для обучающихся по специальности 34.03.01 "Сестринское дело" (Methods Handbook) [Электронный ресурс]. Ч. 2. Практические занятия по разделам "Опорно-двигательный аппарат", "Спланхнология" / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. норм. анатомии ; [сост. ]. - Электрон. текстовые дан. (621 КБ). - Казань : КГМУ, 2017. - 103 с.

Учебно-методическое пособие по дисциплине "Анатомия человека" для обучающихся по специальности 34.03.01 "Сестринское дело" [Электронный ресурс]. Ч. 1. Лекции (Methods Handbook) / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. нормал. анатомии ; [сост. ]. - Электрон. текстовые дан. (915 КБ). - Казань : КГМУ, 2015. - 107 с.

## Раздел 4. Ангионеврология.

### Тема 4.1: Сердце и сосуды.

**Цель:** сформировать представление о строении сердца и системе сосудов.

#### Задачи:

- 1) изучить основы анатомической терминологии по теме;
- 2) рассмотреть общий план строения сосудистой системы;

- 3) изучить строение сердца в связи с функцией;
- 4) изучить топографию и ветви аорты по отделам;
- 5) изучить кровоснабжение частей тела и внутренних органов.

**Обучающийся должен знать:**

- ✓ основные анатомические термины по теме;
- ✓ общий план строения сосудистой системы;
- ✓ топографию, внешнее и внутреннее строение сердца;
- ✓ классификацию сосудов;
- ✓ основные структурные элементы большого и малого кругов кровообращения.

**Обучающийся должен уметь:**

- ✓ показывать на препаратах и муляжах элементы внешнего и внутреннего строения сердца;
- ✓ составлять сосудистый путь от сердца к органу и обратно;
- ✓ пользоваться учебной литературой, в том числе в сети Интернет.

**Обучающийся должен владеть:**

- ✓ культурой мышления; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- ✓ медико-биологическим понятийным аппаратом, навыками чтения и письма на латинском языке анатомических терминов;
- ✓ навыками поиска медицинской информации в учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет; навыками представления и обсуждения медицинской информации с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- ✓ навыками демонстрации изучаемых органов и структур на муляжах и фиксированных объектах.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

- 1) План строения сосудистой системы.
- 2) Особенности кровообращения плода.
- 3) Внешнее и внутреннее строение сердца.
- 4) Анатомия и функциональное значение проводящей системы сердца.
- 5) Кровоснабжение и иннервация сердца.
- 6) Рентгеноанатомия сердца.
- 7) Кровоснабжение верхней конечности.
- 8) Кровоснабжение нижней конечности.
- 9) Кровоснабжение грудной полости.
- 10) Кровоснабжение брюшной полости.
- 11) Кровоснабжение мозга.

**2. Практическая работа.**

Преподаватель консультирует студентов по наиболее сложным вопросам темы. Далее студенты с помощью учебника и атласа самостоятельно, под руководством и при консультации преподавателя на препаратах и рентгенограммах изучают строение сердца и расположение сосудов.

В процессе занятия разбираются ситуационные задачи, в конце занятия проводится тестирование по изученному материалу.

**3. Решить ситуационные задачи.**

- 1) Алгоритм разбора задач заключается в выборе правильного ответа и его пояснении.
- 2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

На рентгенограмме органов грудной клетки в передней прямой проекции имеет место расширение левого контура срединной тени в нижнем его отделе. Какой отдел сердца увеличен?

- A. Ушко левого предсердия.
- B. Правый желудочек.
- C. Левое предсердие.
- D. Правое предсердие.

Е. Левый желудочек.

*Правильный ответ:* Е. Левый желудочек.

*Обоснование ответа:* Срединную тень на рентгенограмме грудной клетки в передней проекции образует сердце и отходящие от него сосуды. Левый контур образован четырьмя дугами. Сверху – дуга аорты и отходящая от неё нисходящая часть, ниже – лёгочный ствол, потом левое ушко и внизу – левый желудочек.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии.

1. У больного инфаркт миокарда задней стенки правого желудочка. Ветви какой артерии затромбированы?
  - А.левой подключичной артерии.
  - В.левой коронарной артерии.
  - С.левой и правой коронарных артерий.
  - Д.правой подключичной артерии.
  - Е.правой коронарной артерии. \*
2. При аускультации сердца был определен систолический шум во II межреберном промежутке по левой окологрудной линии. Патологию, какого клапана выслушал врач?
  - А.Клапана аорты.
  - В.Двухстворчатого.
  - С.Трехстворчатого.
  - Д.Клапана легочного ствола. \*
  - Е.Клапана верхней полой вены.
3. У пострадавшего в ДТП выявлен перелом левой ключицы и нарушение кровообращения в конечности (нет пульсации в лучевой артерии). Какая из причин нарушения кровообращения наиболее вероятна?
  - А.Сдавление подключичной артерии. \*
  - В.Сдавление подмышечной артерии.
  - С.Сдавление подключичной вены.
  - Д.Сдавление позвоночной артерии.
  - Е.Сдавление подмышечной вены
4. Кровоизлияние в бассейне какой артерии может привести к параличу сердечно-сосудистого и дыхательного центров?
  - А. Arteria cerebri anterior.
  - В. Arteria cerebri media.
  - С. Arteria communicans anterior.
  - Д. Arteria communicans posterior.
  - Е. Arteria vertebralis \*
5. У больного произошёл тромбоз нижней брыжеечной артерии. Какие отделы кишечника могут быть поражены?
  - А. Двенадцатиперстная кишка.
  - В. Подвздошная кишка.
  - С. Сигмовидная кишка. \*
  - Д. Червеобразный отросток.
  - Е. Желудок.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ознакомиться с теоретическим материалом** по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

#### **2. Ответить на вопросы для самоконтроля.**

- 1) Что меняется в кровообращении плода после рождения?
- 2) Когда закрывается овальное окно, Боталлов проток?
- 3) Куда проецируется основание сердца, правый край, верхушка, левый край?
- 4) Какие функции выполняет проводящая система? Какой тканью она образована?
- 5) Где находятся синоатриальный и атриовентрикулярный узлы?



- 6) Особенности расположения сосудов на конечности.
- 7) Особенности расположения сосудов в полостях тела.
- 8) Понятие об анастомозах.
- 9) Сосуды системы нижней полой вены.
- 10) Сосуды системы верхней полой вены.
- 11) Система воротной вены.

**3. Дополнить таблицу по характеристике органов.**

**4. Проверить свои знания с использованием тестового контроля.**

1. Верхушка сердца образована ...
 

|                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| А. правым желудочком  | С. левым желудочком  |
| В. правым предсердием | Д. левым предсердием |
2. Артериальная кровь – в ...
 

|                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| А. легочном стволе | С. верхней полой вене     |
| В. легочных венах  | Д. венечном синусе сердца |
3. Венечный синус сердца впадает в ...
 

|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| А. правый желудочек  | С. левый желудочек  |
| В. правое предсердие | Д. левое предсердие |
4. Клапаны сердца состоят из ...
 

|              |                         |
|--------------|-------------------------|
| А. эндокарда | С. эндокарда и миокарда |
| В. миокарда  | Д. всех слоев стенки    |
5. В анатомической табакерке проходит а. ...
 

|                       |             |
|-----------------------|-------------|
| А. recurrens radialis | С. ulnaris  |
| В. profunda brachii   | Д. radialis |
6. Ветвь дуги аорты – а. ...
 

|                                |                       |
|--------------------------------|-----------------------|
| А. caroticis communis dextra   | С. subclavia dextra   |
| В. caroticis communis sinistra | Д. axillaris sinistra |
7. Бедренная артерия проходит в canalis ...
 

|                |                 |
|----------------|-----------------|
| А. adductorius | С. inguinalis   |
| В. Femoralis   | Д. obturatorius |
8. Исток v. porta – v. ...
 

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| А. suprarenalis sinistra | С. testicularis sinistra |
| В. lienalis              | Д. renalis sinistra      |
9. V. gastroepiploica sinistra – приток v. ...
 

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| А. mesenterica superior | С. lienalis |
| В. mesenterica inferior | Д. renalis  |
10. «Голова медузы» - расширение вен ...
 

|                              |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| А. вокруг пупка              | С. нижней трети пищевода |
| В. нижней части прямой кишки | Д. позвоночных сплетений |

| Ответы | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|        | С | В | В | А | Д | В | А | В | С | А  |

**Рекомендуемая литература:**

**Основная:**

Анатомия человека [Электронный ресурс] / "И. В. Гайворонский, Л. Л. Колесников, Г. И. Ничипорук, В. И. Филимонов, А. Г. Цыбульский, А. В. Чукбар, В. В. Шилкин; под ред. Л. Л. Колесникова" - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Анатомия человека. В 2 томах. Т. II [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. М.Р. Сапина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Атлас анатомии человека: В 4-х т. / Синельников Р. Д., Синельников, Я. Р. Синельников А. Я. – М.: "Новая волна": Издатель Умеренков, 2012.

**Дополнительная:**

Учебно-методическое пособие по дисциплине "Анатомия человека" для обучающихся по специальности 34.03.01 "Сестринское дело" (Methods Handbook) [Электронный ресурс]. Ч. 2. Практические занятия по разделам "Опорно-двигательный аппарат", "Спланхнология" / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. норм. анатомии ; [сост. ]. - Электрон. текстовые дан. (621 КБ). - Казань : КГМУ, 2017. - 103 с.

Учебно-методическое пособие по дисциплине "Анатомия человека" для обучающихся по специальности 34.03.01 "Сестринское дело" [Электронный ресурс]. Ч. 1. Лекции (Methods Handbook) / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. нормал. анатомии ; [сост. ]. - Электрон. текстовые дан. (915 КБ). - Казань : КГМУ, 2015. - 107 с.

**Кафедра анатомии**

**Приложение Б к рабочей программе дисциплины (модуля)**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся  
по дисциплине (модулю)**

**«АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА»**

*Направление подготовки 34.03.01 Сестринское дело*

*Профиль Сестринское дело  
(очно-заочная форма обучения)*

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

| Код и содержание компетенции  | Индикатор достижения компетенции   | Результаты обучения  |   |  | Разделы дисциплины, при освоении которых формируется компетенция | Номер семестра, в котором формируется компетенция |
|---|--|--|---|--|--|---|
|   |  | <i>Знать</i>   | <i>Уметь</i>  | <i>Владеть</i>   |  |   |
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач   | ИД УК 1.2 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов  | Основные методы сбора и анализа информации   | Анализировать, обобщать и воспринимать информацию   | Культурой мышления; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения | Раздел 1-4   | 1   |
| ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности | ИД ОПК 3.2 Решает стандартные профессиональные задачи с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности | Основные информационные и библиографические ресурсы, медико-биологическую терминологию | Решать профессиональные задачи с использованием информационных и библиографических ресурсов; использовать медико-биологическую терминологию | Медико-биологическим понятийным аппаратом, информационно-коммуникационными технологиями        | Раздел 1-4   | 1   |

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Показатели оценивания   | Критерии и шкалы оценивания  |   |  |   | Оценочное средство         |                              |
|---|--|---|--|---|----------------------------|------------------------------|
|   | Неудовлетворительно  | Удовлетворительно   | Хорошо   | Отлично   | для текущего контроля      | для промежуточной аттестации |
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач   |  |   |  |   |                            |                              |
| ИД УК 1.2 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов   |  |   |  |   |                            |                              |
| Знать   | Не знает основные методы сбора и анализа информации  | Не в полном объеме знает основные методы сбора и анализа информации, допускает существенные ошибки                            | Знает основные методы сбора и анализа информации, допускает ошибки   | Знает основные методы сбора и анализа информации  | Тестирование Реферат       | Тестирование Собеседование   |
| Уметь   | Не умеет анализировать, обобщать и воспринимать информацию   | Частично освоено умение анализировать, обобщать и воспринимать информацию   | Правильно анализирует, обобщает и воспринимает информацию, допускает ошибки  | Самостоятельно анализирует, обобщает и воспринимает информацию  | Прием практических навыков | Прием практических навыков   |
| Владеть   | Не владеет культурой мышления; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения    | Не полностью владеет культурой мышления; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения           | Частично владеет культурой мышления; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения                                | Владеет культурой мышления; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения                        | Тестирование Реферат       | Собеседование                |
| ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности |  |   |  |   |                            |                              |
| ИД ОПК 3.2 Решает стандартные профессиональные задачи с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности                  |  |   |  |   |                            |                              |
| Знать   | Фрагментарные знания основных информационных и библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии | Общие, но не структурированные знания основных информационных и библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных информационных и библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии | Сформированные систематические знания основных информационных и библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии | Тестирование Реферат       | Тестирование Собеседование   |
| Уметь   | Частично освоенное умение решать профессиональные задачи с использованием                                    | В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение решать   | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение решать профессиональные   | Сформированное умение решать профессиональные задачи с использованием   | Прием практических навыков | Прием практических навыков   |

|         |  |  |  |   |                      |                            |
|---------|--|--|--|---|----------------------|----------------------------|
|         | информационных и библиографических ресурсов; использовать медико-биологическую терминологию                    | профессиональные задачи с использованием информационных и библиографических ресурсов; использовать медико-биологическую терминологию     | задачи с использованием информационных и библиографических ресурсов; использовать медико-биологическую терминологию                                | информационных и библиографических ресурсов; использовать медико-биологическую терминологию                                 |                      |                            |
| Владеть | Фрагментарное применение медико-биологического понятийного аппарата, информационно-коммуникационных технологий | В целом успешное, но не систематическое применение медико-биологического понятийного аппарата, информационно-коммуникационных технологий | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение медико-биологического понятийного аппарата, информационно-коммуникационных технологий | Успешное и систематическое применение медико-биологического понятийного аппарата, информационно-коммуникационных технологий | Тестирование Реферат | Тестирование Собеседование |

### 3. Типовые контрольные задания и иные материалы

#### 3.1. Примерные вопросы к экзамену, критерии оценки (УК-1, ОПК-3)

##### Раздел 1. Опорно-двигательный аппарат

1. Понятие о клетках, тканях, органах, системах органов и организме в целом.
2. Опорно-двигательный аппарат, функции, органы его образующие. Пассивная и активная части опорно-двигательного аппарата.
3. Химический состав кости. Возрастные изменения химического состава кости. Клинические примеры.
4. Классификация костей, их морфофункциональная характеристика.
5. Строение кости как органа. Надкостница и ее функции.
6. Общая характеристика скелета человека, отделы, функции скелета.
7. Скелет туловища. Позвоночный столб, его отделы. Физиологические изгибы позвоночника. Общий план строения позвонков. Особенности строения 1-го и 2-го шейного позвонков и функциональное значение этих особенностей.
8. Строение позвонка. Отличительные морфофункциональные особенности строения позвонков разных отделов позвоночного столба.
9. Скелет туловища. Грудная клетка и кости ее составляющие. Особенности строения грудных позвонков. Строение ребер. Классификация ребер (истинные, ложные, колеблющиеся).
10. Череп в целом, его подразделение на мозговой и лицевой отделы. Кости лицевого отдела черепа. Кости мозгового отдела черепа.
11. Внутреннее основание черепа и кости его образующие. Передняя, средняя и задняя черепные ямки, их сообщения.
12. Наружное основание черепа и кости его образующие.
13. Череп новорожденного. Изменения черепа после рождения.
14. Скелет верхней конечности, его отделы, кости их образующие.
15. Скелет нижней конечности, его отделы, кости их образующие.
16. Таз, кости его образующие. Отличие мужского таза от женского.
17. Виды соединения костей, их морфофункциональная характеристика.
18. Непрерывные соединения костей, классификация, морфологические и функциональные характеристики. Примеры непрерывных соединений костей.
19. Непрерывные соединения костей: фиброзные соединения (синдесмозы), синхондрозы,

синоусты. Их морфофункциональная характеристика. Примеры.

20. Прерывные соединения костей (суставы). Общий план строения сустава.

21. Классификация суставов. Пример объединения анатомических суставов в функциональный сустав. Сустав простой, сложный, комбинированный, комплексный.

22. Суставы одноосные, двухосные, многоосные. Вспомогательные элементы сустава. Их морфофункциональная характеристика.

23. Переходные соединения костей - симфизы, их морфологическая и функциональная характеристика.

24. Биомеханика суставов (оси движения, формы движения вокруг осей).

25. Виды мышечной ткани, функциональная характеристика. Строение скелетной мышцы.

26. Мышцы как активная часть опорно-двигательного аппарата. Функция скелетных мышц. Строение мышцы. Вспомогательный аппарат мышц.

27. Классификация скелетных мышц конечностей по топографическому принципу. Биомеханические примеры работы мышц верхней и нижней конечности.

28. Классификация скелетных мышц по функции. Понятие о мышцах-антагонистах и мышцах синергистах. Примеры.

29. Жевательные и мимические мышцы, топография, выполняемые ими функции. Отличительные особенности мимических мышц от других скелетных мышц.

30. Мышцы живота, функция.

31. Дыхательные мышцы.

## **Раздел 2. Внутренние органы**

1. Понятие о внутренних органах и внутренностях. Общий план строения паренхиматозных внутренних органов. Примеры паренхиматозных органов.

2. Общий план строения желез, функции, классификация, примеры.

3. Понятие о внутренностях. Общий план строения трубчатых (полых) внутренних органов.

4. Пищеварительная система, ее функции, общий план строения.

5. Полость рта. Органы полости рта (язык), строение в связи с выполняемой функцией.

6. Полость рта. Органы полости рта (большие слюнные железы), их топография и строение в связи с выполняемой функцией.

7. Зубы, функция, виды зубов, общий план строения.

8. Зубы молочные. Формула молочных зубов.

9. Зубы постоянные. Формула постоянных зубов.

10. Органы пищеварительной системы: глотка, пищевод, желудок, функция, особенности строения в связи с выполняемой функцией.

11. Тонкая кишка, её части, функция. Общий план строения стенки тонкой кишки.

12. Толстая кишка, её части, функция. Отличительные особенности строения стенки толстой кишки от тонкой.

13. Пищеварительные железы, топография, функция, особенности строения.

14. Слюнные железы малые и большие. Топография малых слюнных желез. Пути оттока слюны.

15. Печень, топография, функция, строение. Желчный пузырь. Пути оттока желчи. Функция желчи.

16. Поджелудочная железа, топография, функция, строение. Экзокринная часть поджелудочной железы.

17. Поджелудочная железа, топография, функция, строение. Эндокринная часть поджелудочной железы. Пути оттока продуктов поджелудочной железы.

18. Брюшина (висцеральная). Понятие о брюшной полости и полости брюшины. Органы, имеющие интраперитонеальное, мезоперитонеальное, экстраперитонеальное покрытие.

19. Брюшина (париетальная). Понятие о брюшной полости и полости брюшины. Складки брюшины на передней брюшной стенке и их значение.

20. Дыхательная система, ее функции, общий план строения.

21. Верхние (воздухоносные) дыхательные пути: полость носа, носовая часть глотки, ротовая часть и гортанная часть глотки. Топография, особенности строения в связи с выполняемыми

функциями.

22. Нижние дыхательные (воздухоносные) пути: гортань, трахея, бронхиальное дерево, Топография, особенности строения в связи с выполняемыми функциями.

23. Легкие, топография, функция, строение. Альвеолярное дерево, ацинус как морфофункциональная единица строения легких.

24. Плевра, париетальный и висцеральный её листки. Полость плевры. Механизм акта вдоха и выдоха. Понятие о средостении.

25. Мочевые органы, общий план строения, функция органов.

26. Почка, её функция, топография, аппарат фиксации, строение. Структурно-функциональная единица почки – нефрон.

27. Мужские половые органы, внутренние: состав, функция.

28. Мужские половые органы, наружные: состав, функция.

29. Женские половые органы, внутренние: состав, функция.

30. Женские половые органы, наружные: состав, функция.

31. Эндокринные железы. Общий план строения Классификация. Топография и строение гипофиза. Гипоталамо-гипофизарная система и её значение в нейро-гуморальной регуляции.

### **Раздел 3. Нервная система и органы чувств**

1. Общий план строения нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Соматическая и автономный отдел (вегетативная) нервной системы. Рефлекторная деятельность нервной системы. Условные и безусловные рефлексы.

2. Макро- и микроскопическое строение нервной системы. Нейрон как морфофункциональная единица строения нервной системы. Классификация нейронов по функции и морфологии.

3. Понятие о рефлекторной деятельности нервной системы и её морфологическом субстрате – рефлекторной дуге. Простая рефлекторная дуга. Понятие о простых и сложных рефлексах.

4. Спинной мозг, топография, макроскопическое строение. Понятие о сегменте спинного мозга. Функция спинного мозга.

5. Оболочки спинного и головного мозга. Межоболочечные пространства. Пути оттока спинномозговой жидкости.

6. Спинной мозг, топография, функция. Топография серого и белого вещества спинного мозга. Понятие о простой рефлекторной дуге.

7. Головной мозг, его отделы, развитие в филогенезе и эмбриогенезе.

8. Продолговатый мозг, топография, строение. Топография серого и белого вещества продолговатого мозга. Функции продолговатого мозга.

9. Задний мозг Мост, функция, топография, строение. Топография серого и белого вещества моста. IV желудочек, его сообщения.

10. Задний мозг. Мозжечок, наружное и внутреннее строение, функция.

11. Средний мозг. Наружное и внутреннее строение: топография серого и белого вещества, их функция.

12. Промежуточный мозг: гипоталамус (топография серого и белого вещества, их функция). Понятие о гипоталамо-гипофизарной системе.

13. Промежуточный мозг: таламус, (топография серого и белого вещества, их функция).

14. Конечный мозг: полушария большого мозга и их поверхности. Доли полушарий большого мозга.

15. Конечный мозг: полушария головного мозга. Плащ. Строение коры больших полушарий: извилины долей большого мозга.

16. Конечный мозг: полушария головного мозга. Анализаторы. Локализация корковых центров. Примеры.

17. Конечный мозг: базальные ядра и их значение. Стриопаллидарная система.

18. Ликвор. Образование и пути оттока спинномозговой жидкости.

19. Желудочки конечного мозга, их сообщения. Пути оттока цереброспинальной жидкости.

20. Проводящие пути спинного и головного мозга. Проекционные проводящие пути: афферентные – восходящие пути. Примеры.

21. Проводящие пути спинного и головного мозга. Проекционные проводящие пути:

нисходящие (пирамидные, экстрапирамидные). Примеры.

22. Ассоциативные (сочетательные) проводящие пути: собственные ассоциативные, спаячные (комиссуральные). Внутриполушарное и межполушарное взаимодействие, асимметрия. Примеры.

23. Понятие о периферической нервной системе и её функциях. Формирование спинномозгового нерва.

24. Общий план строения спинномозговых нервов: корешки, ветви. Общий план формирования сплетений. Шейное и плечевое сплетения. Иннервация сомы верхней половины туловища. Шейное и плечевое сплетения. Примеры нервов, их: кожные и мышечные ветви.

25. Общий план строения спинномозговых нервов: корешки, ветви. Общий план формирования сплетений. Поясничное и крестцовое сплетения. Иннервация сомы верхней половины туловища. Шейное и плечевое сплетения. Примеры нервов, их: кожные и мышечные ветви.

26. Двигательные черепные нервы: III, IV, VI пары черепных нервов, расположение ядер, состав волокон места выхода нервов. Примеры иннервации.

27. Двигательные черепные нервы XII, XI пары черепных нервов, расположение ядер, состав волокон места выхода нервов. Примеры иннервации.

28. Смешанные черепные нервы. V, VII, IX пары, расположение ядер, состав волокон места выхода нервов. Примеры иннервации.

29. Смешанные черепные нервы. X пара черепных нервов, расположение ядер, состав волокон места выхода нервов, области иннервации.

30. Чувствительные черепные нервы I, II, VIII пары, расположение ядер, состав волокон, места выхода нервов, Примеры иннервации.

31. Общий обзор выхода черепных нервов на основании большого мозга. Места выхода черепных нервов на черепе. Примеры.

#### **Раздел 4. Ангионеврология**

1. Общий план строения сердечно-сосудистой системы. Круги кровообращения.

2. Сосуды кровеносной системы: артерии, вены, капилляры, их морфофункциональная характеристика. Общие закономерности распределения кровеносных сосудов в теле человека.

3. Общая анатомия артерий, Механизм движения крови по артериям.

4. Морфофункциональная классификация артерий. Артериальные анастомозы. Коллатеральный кровоток и его значение.

4. Общая анатомия вен. Механизм движения крови по венам.

5. Венозные анастомозы (кава-кавальные, порто-кавальные, порто-кава-кавальные), их функциональное значение.

6. Артерии малого круга кровообращения. Кровоснабжение легких.

7. Артерии сердца. Сердечный круг кровообращения (венечное кровообращение) и его значение.

8. Артерии большого круга кровообращения. Артериальное кровообращение головного мозга.

9. Артерии большого круга кровообращения. Примеры кровоснабжения органов на конечностях.

10. Артерии большого круга кровообращения. Примеры кровоснабжения органов в грудной и брюшной полости.

11. Сердце, топография, функция, строение.

12. Клапанный аппарат сердца, механизм работы клапанов. Значение топографии клапанов и мест их аускультации.

13. Проводящая система сердца.

14. Круги кровообращения. Кровоснабжение сердца (венечное кровообращение).

15. Круги кровообращения. Кровообращение плода.

17. Лимфоидная (иммунная) система. Общий план строения: лимфатические капилляры, сосуды, стволы, протоки, их морфофункциональная характеристика.

18. Лимфоидная (иммунная) система. Лимфатическая система как составная часть сосудистой системы. Лимфа. Пути транспорта лимфы. Лимфатические узлы. Функция лимфатических



узлов.

19. Лимфоидная (иммунная) система. Лимфатическая ткань первичных лимфатических органов: костного мозга и тимуса. Примеры. Понятие об инволюции тимуса.

20. Лимфоидная (иммунная) система. Лимфатическая ткань вторичных лимфатических органов: селезенка, миндалина, лимфоидные узелки слизистых оболочек, лимфатические узлы. Строение и функция лимфатических узлов.

21. Лимфоидная (иммунная) система. Лимфоотток от конечностей. Регионарные лимфатические узлы.

22. Лимфоидная (иммунная) система. Лимфоотток от легких.

23. Лимфоидная (иммунная) система. Лимфоотток от кишечника.

24. Лимфоидная (иммунная) система. Лимфоотток от органов головы и шеи.

25. Лимфоидная (иммунная) система. Лимфоотток в грудной проток. Места впадения. Главных лимфатических протоков.

26. Общая анатомия автономной (вегетативной) нервной системе: симпатическая и парасимпатическая часть. Морфофункциональные отличия соматической нервной системы от автономной (вегетативной) нервной системы.

27. Автономная (вегетативная) рефлекторная дуга (схема), ее принципиальное отличие от простой соматической рефлекторной дуги. Симпатическая часть автономной (вегетативной) нервной системы, её центральный и периферический отделы, функции.

28. Автономная (вегетативная) рефлекторная дуга (схема), ее принципиальное отличие от простой соматической рефлекторной дуги. Парасимпатическая часть автономной (вегетативной) нервной системы, её головной (краниальный) и крестцовый отделы, функции.

29. Общая анатомия симпатической части автономного отдела ПНС. Сосудистые сплетения. Области иннервации. Морфофункциональные примеры.

30. Общая анатомия парасимпатической части автономного отдела ПНС. Области иннервации. Морфофункциональные примеры.

31. Автономная иннервация органов. Экстра- и интраорганные сплетения. Примеры.

### **Критерии оценки:**

**Оценка «отлично»** ставится, если обучающийся демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, самостоятельно дает полный, исчерпывающий ответ на поставленные вопросы, демонстрируя при этом логичность и последовательность изложения, безошибочное применение терминологии на русском и латинском языке, понимание практического значения материала по анатомии для приобретаемой профессии. Обучающийся проявляет умение применять теоретические знания для решения ситуационных профессиональных задач реконструктивного и творческого уровня, владеет информацией, выходящей за пределы основной учебной литературы. При ответе обучающийся свободно аргументирует излагаемые положения, приводя убедительные примеры, а также легко устанавливает межпредметные связи.

**Оценка «хорошо»** ставится, если обучающийся демонстрирует полное знание учебно-программного материала, дает полный ответ на поставленные вопросы, самостоятельно излагает материал, знает соответствующую терминологию, однако недостаточно аргументирует излагаемые положения, допускает необоснованность и непоследовательность в ответах и (или) незначительные ошибки в профессиональной терминологии. Обучающийся приводит примеры, но не может достаточно убедительно и логично аргументировать ответ. Решает задачи репродуктивного и реконструктивного уровня, но затрудняется при решении задач творческого уровня. Обучающийся демонстрирует знание учебной литературы в рамках учебно-методического комплекса.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если обучающийся демонстрирует знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, ориентируется во всех поставленных вопросах, однако не может полно и последовательно дать самостоятельный ответ. При помощи наводящих вопросов преподавателя относительно обсуждаемой темы обучающийся формулирует ответы на поставленные вопросы, но допускает при этом достаточно грубые ошибки, которые в процессе собеседования может

исправить. Обучающийся показывает слабость в раскрытии понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но не аргументируются. Ответ носит теоретический характер, отсутствуют примеры.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится, если обучающийся демонстрирует пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, не дает ответов на все поставленные вопросы, обнаруживает существенные пробелы в знаниях по различным разделам дисциплины, подменяет научное и профессиональное изложение материала необоснованными рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Выводы поверхностны и неаргументированны. Обучающийся совершает при ответе ряд грубых ошибок в изложении материала, демонстрирует незнание профессиональной терминологии.

### **3.2. Примерные тестовые задания для текущего контроля, критерии оценки (УК-1, ОПК-3)**

#### ***1 уровень:***

1. Какие вещества обеспечивают упругость и эластичность костей
  - 1) соли фосфора
  - 2) соли магния
  - 3) оссеин \*
  - 4) соли кальция
2. Укажите анатомические образования, характерные для шейных позвонков
  - 1) отверстие в поперечных отростках \*
  - 2) раздвоенный на конце остистый отросток \*
  - 3) передний и задний бугорки на поперечных отростках \*
  - 4) сосцевидный отросток
3. Где расположена на лопатке суставная впадина для сочленения с плечевой костью
  - 1) на акромионе
  - 2) на верхнем углу лопатки
  - 3) на клювовидном отростке
  - 4) на латеральном углу лопатки \*
4. К каким суставам (по строению) относится атлanto-затылочный сустав
  - 1) к сложным суставам
  - 2) к комбинированным суставам \*
  - 3) к комплексным суставам
  - 4) к простым суставам \*
5. Укажите мышцы, поднимающие ребра (участвующие в акте вдоха)
  - 1) верхняя задняя зубчатая мышца \*
  - 2) передняя зубчатая мышца \*
  - 3) поперечная мышца груди
  - 4) наружные межреберные мышцы \*
6. Какие структуры участвуют в образовании стенок пахового канала
  - 1) внутренняя косая мышца живота \*
  - 2) прямая мышца живота
  - 3) поперечная фасция \*
  - 4) паховая связка \*
7. Укажите отделы головного мозга, через которые проходит корково-ядерный путь
  - 1) задняя ножка внутренней капсулы
  - 2) колена внутренней капсулы \*
  - 3) покрышка среднего мозга
  - 4) передняя часть (основание моста) \*
8. Укажите ядра мозга, отростки клеток которых образуют медиальную петлю
  - 1) собственное ядро заднего рога спинного мозга
  - 2) ядро клиновидного пучка \*
  - 3) ядро тонкого пучка \*
  - 4) двигательное ядро тройничного нерва

9. Укажите отверстия, через которые из черепа выходят ветви тройничного нерва
- 1) рваное отверстие
  - 2) круглое отверстие \*
  - 3) овальное отверстие \*
  - 4) верхняя глазничная щель \*
10. Укажите анатомические образования, располагающиеся в эпидуральном пространстве позвоночного канала.
- 1) спинномозговая жидкость
  - 2) жировая клетчатка \*
  - 3) венозное сплетение \*
  - 4) спинномозговые нервы \*
11. Какие нервы не дают ветвей в области плеча
- 1) мышечно-кожный нерв
  - 2) локтевой нерв \*
  - 3) лучевой нерв
  - 4) срединный нерв \*
12. Укажите границы правого желудочка сердца.
- 1) венечная борозда \*
  - 2) передняя межжелудочковая борозда \*
  - 3) задняя межжелудочковая борозда \*
  - 4) пограничная борозда
13. Какие пластинки имеет серозный перикард
- 1) медиастинальная
  - 2) париетальная \*
  - 3) висцеральная \*
  - 4) диафрагмальная
14. Ветви каких артерий образуют анастомозы в области задней поверхности лопатки.
- 1) поперечная артерия шеи \*
  - 2) задняя артерия, огибающая плечевую кость
  - 3) надлопаточная артерия \*
  - 4) артерия, огибающая лопатку \*
15. Укажите анатомические образования, лежащие позади тимуса
- 1) дуга аорты \*
  - 2) левая плечеголовная вена \*
  - 3) перикард \*
  - 4) непарная вена
16. Укажите место локализации глоточной миндалины
- 1) на задней стенке глотки \*
  - 2) в области свода глотки \*
  - 3) на передней стенке глотки
  - 4) ограничивает зев
17. Укажите анатомические образования, относящиеся к фиксирующему аппарату почки.
- 1) оболочки почки \*
  - 2) внутрибрюшное давление \*
  - 3) почечная ножка \*
  - 4) почечное ложе \*
18. Какие сегменты выделяют в составе почки
- 1) средний
  - 2) верхний передний \*
  - 3) задний \*
  - 4) нижний передний \*
19. Какие части включает каждый анализатор
- 1) периферический отдел \*

- 2) нервные центры в коре большого мозга \*
  - 3) нисходящий проводящий путь
  - 4) восходящий проводящий путь \*
20. Укажите места расположения ресничного пояска (Цинновой связки).
- 1) между ресничным телом и склерой
  - 2) прикрепляется к ресничному телу \*
  - 3) прикрепляется к радужке
  - 4) между хрусталиком и ресничным телом \*

**2 уровень:**

1. Определите соответствие между костью и отделом, к которому она относится:
 

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| 1) sternum             | А) скелет головы             |
| 2) vertebra cervicales | Б) скелет туловища           |
| 3) maxilla             | В) скелет верхней конечности |
| 4) os ilium            | Г) скелет нижней конечности  |
| 5) os sphenoidale      |                              |
| б) os sacrum           |                              |
2. Определите соответствие между органом и его расположением относительно брюшины:
 

|             |                        |
|-------------|------------------------|
| 1) gaster   | А) экстраперитонеально |
| 2) ilium    | Б) интраперитонеально  |
| 3) hepar    | В) мезоперитонеально   |
| 4) duodenum |                        |
| 5) ren      |                        |
| б) pancreas |                        |
3. Перечислите светопреломляющие среды глаза в порядке прохождения светового потока:
 

|        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|
| А) ... | Б) ... | В) ... | Г) ... |
|--------|--------|--------|--------|
4. Перечислите отделы мозга по пути следования рубро-спинального тракта:
 

|        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|
| А) ... | Б) ... | В) ... | Г) ... |
|--------|--------|--------|--------|
5. Перечислите протоки в порядке движения сперматозоида от места образования:
 

|                |                      |                    |                       |
|----------------|----------------------|--------------------|-----------------------|
| А) rete testis | Б) urethra masculine | В) ductus deferens | Г) ductuli efferentes |
|----------------|----------------------|--------------------|-----------------------|

**3 уровень:**

1. Обследование ребенка 11,5 месяцев. Ребенок развит нормально, движения активны, может стоять. Какие изгибы позвоночного столба сформировались?

- А. Грудной и крестцовый.
- В. Шейный и поясничный.
- С. Грудной и поясничный.
- Д. Шейный, грудной и крестцовый.
- Е. Шейный, грудной, поясничный, крестцовый.\*

*Обоснование ответа:* Изгибы позвоночного столба в сагиттальной плоскости – шейный и поясничный лордозы, грудной и крестцовый кифозы, развиваются постепенно, по мере того, как ребенок начинает держать голову, сидеть, стоять. При нормальном развитии к году сформированы все выше перечисленные изгибы.

2. При осмотре полости рта справа от уздечки языка увеличен подъязычный сосочек. Выделительная функция каких желез будет нарушена?

- А. Околоушной и щитовидной.
- В. Щитовидной и околощитовидной.
- С. Подъязычной и околоушной.
- Д. Околоушной и поднижнечелюстной.
- Е. Поднижнечелюстной и подъязычной.\*

*Обоснование ответа:* Слизистая оболочка нижней поверхности языка образует складочку по средней линии – уздечку языка. По обе стороны от уздечки располагается парное возвышение – подъязычный сосочек, на котором открываются выводные протоки подъязычной (ее главный проток) и поднижнечелюстной слюнных желез. Их выделительная функция и будет нарушена.

3. У пациента глубокое ранение в области икры, сопровождающееся артериальным

кровотечением и симптомами нарушения артериального кровоснабжения стопы. Какая артерия повреждена?

- A. Большеберцовая задняя. \*
- B. Большеберцовая передняя.
- C. Малоберцовая.
- D. Подколенная.
- E. Икроножная.

**Обоснование ответа:** В задней группе мышц голени, в голено-подколенном канале залегает крупный сосудисто-нервный пучок, в составе которого есть задняя большеберцовая артерия, дающая крупные артерии подошвы.

**Критерии оценки:**

- «зачтено» - не менее 71% правильных ответов;
- «не зачтено» - 70% и менее правильных ответов.

**3.3. Примерные тестовые задания для промежуточной аттестации, критерии оценки (УК-1, ОПК-3)**

**I уровень:**

Задание 1. Узнайте ученого по его портрету, заслугам в анатомии и периоду жизни. Выдающийся врач периода Древней Греции и Древнего Рима, внесший существенный вклад в анатомию (460-377 гг. до н.э.):



В период жизни этого врача считали, что:

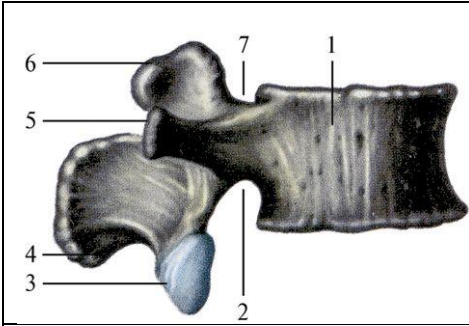
- а. - в сердце имеются предсердия, желудочки, клапаны и сосуды, а вдыхаемый воздух служит для охлаждения сердца, но о движении крови были смутные представления;
- б. - в глазном яблоке – три оболочки, но сетчатку ещё не описывали, стекловидное тело принимали за зрительную жидкость.

Выберите из представленного списка правильный номер ответа

- |   |                                  |                  |   |                       |               |
|---|----------------------------------|------------------|---|-----------------------|---------------|
| 1 | <input checked="" type="radio"/> | A1 Гиппократ     | 4 | <input type="radio"/> | B2 Аристотель |
| 2 | <input type="radio"/>            | A2 Клавдий Гален | 5 | <input type="radio"/> | B1 Анаксагор  |
| 3 | <input type="radio"/>            | B1 Герофил       | 6 | <input type="radio"/> | B2 Эразистрат |

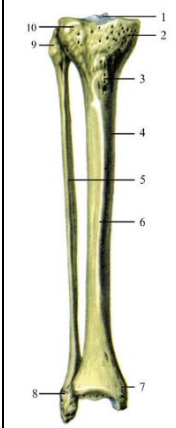
Задание 2 Фиксированная клетка при субмикроскопическом исследовании. Назовите клеточные структуры на рис. соответственно №№-рам "4", "5":

|   |                          |       |
|---|--------------------------|-------|
| 1 | <input type="checkbox"/> | ..... |
| 2 | <input type="checkbox"/> | ..... |
| 3 | <input type="checkbox"/> | ..... |
| 4 | <input type="checkbox"/> | ..... |
| 5 | <input type="checkbox"/> | ..... |
| 6 | <input type="checkbox"/> | ..... |



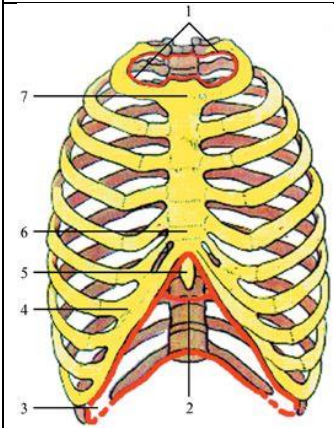
Задание 3 Определите на рис. анатомические образования поясничного позвонка [LIII] соответственно №-пу "7":

|   |                       |                                |
|---|-----------------------|--------------------------------|
| 1 | <input type="radio"/> | incisura vertebralis inferior  |
| 2 | <input type="radio"/> | processus articularis inferior |
| 3 | <input type="radio"/> | processus spinosus             |
| 4 | <input type="radio"/> | processus costalis             |
| 5 | <input type="radio"/> | processus articularis superior |
| 6 | <input type="radio"/> | incisura vertebralis superior  |



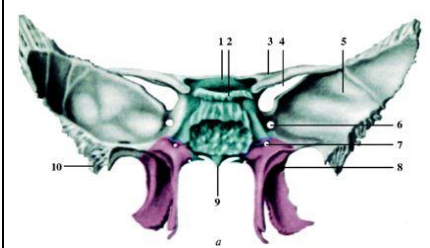
Задание 4 Большеберцовая и малоберцовая кости Назовите на рис. анатомические образования соответственно №№-рам "3" - "4":

|   |                          |                           |
|---|--------------------------|---------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> | eminentia intercondylaris |
| 2 | <input type="checkbox"/> | condylus medialis         |
| 3 | <input type="checkbox"/> | tuberositas tibiae        |
| 4 | <input type="checkbox"/> | tibia                     |
| 5 | <input type="checkbox"/> | fibula                    |
| 6 | <input type="checkbox"/> | margo anterior            |



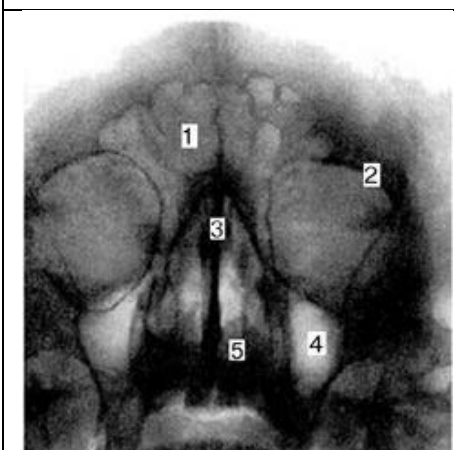
Задание 5 Грудная клетка человека (вид спереди) Назовите на Рис. анатомические образования соответственно №№-рам "4" - "5":

|   |                          |                            |
|---|--------------------------|----------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> | apertura thoracis superior |
| 2 | <input type="checkbox"/> | angulus infrasternalis     |
| 3 | <input type="checkbox"/> | apertura thoracis inferior |
| 4 | <input type="checkbox"/> | arcus costalis             |
| 5 | <input type="checkbox"/> | processus xiphoideus       |
| 6 | <input type="checkbox"/> | corpus sterni              |



Задание 6 Клиновидная кость, вид сзади Назовите по Рис. анатомические образования соответственно №№-рам "9" - "10":

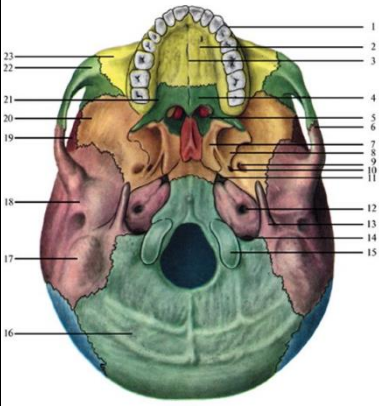
|   |                          |       |
|---|--------------------------|-------|
| 1 | <input type="checkbox"/> | ..... |
| 2 | <input type="checkbox"/> | ..... |



Задание 7 Рентгенограмма черепа в передней проекции (подборочно-носовой снимок глазниц и воздухоносных пазух верхней челюсти)  
 Назовите на рентгенограмме анатомические образования соответственно №№-рам "1", "3", "5" :

| №№-ра на Рис. | Анатомические образования   |
|---------------|-----------------------------|
| [1]           | воздухоносная лобная пазуха |
| [3]           | костная перегородка носа    |
| [5]           | нижняя носовая раковина     |

Задание 8 Наружное основание черепа Назовите по Рис. анатомические образования соответственно №№-рам



"21" - "22":

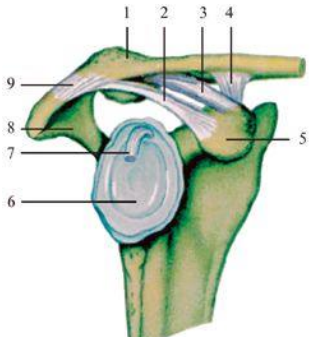
|   |                          |                |
|---|--------------------------|----------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> | os temporale   |
| 2 | <input type="checkbox"/> | os parietale   |
| 3 | <input type="checkbox"/> | os sphenoidale |
| 4 | <input type="checkbox"/> | os zygomaticum |
| 5 | <input type="checkbox"/> | os palatinum   |
| 6 | <input type="checkbox"/> | .....          |
| 7 | <input type="checkbox"/> | .....          |

..... 8

..... 9

..... 10

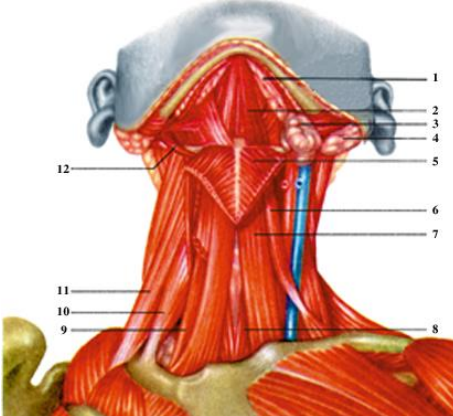
**Задание 9** Связки акромиального конца ключицы  
*Какие анатомические образования указаны на Рис. под №№-рами "1", "3", "5" ?*



| №№-ра на Рис. |     | Анатомические образования  |
|---------------|-----|----------------------------|
| 1 _ № 1       | [1] | clavicula                  |
| 2 _ № 5       | [2] | processus coracoideus      |
| 3 _ № 6       | [3] | cavitas glenoidalis        |
| 4 _ № 7       | [4] | tendo m. bicipitis brachii |
| 5 _ № 8       | [5] | Acromion                   |

**Задание 10** Срединные и глубокие (латеральная группа) мышцы шеи

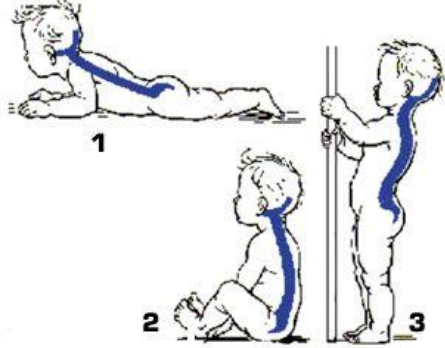
*Назовите на Рис. срединные и глубокие (латеральная группа) мышцы шеи соответственно №№-рам "7" - "8":*



|                            |                                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| 1 <input type="checkbox"/> | m. mylohyoideus (отведена вперед) |
| 2 <input type="checkbox"/> | m. omohyoideus                    |
| 3 <input type="checkbox"/> | m. sternohyoideus                 |
| 4 <input type="checkbox"/> | m. sternothyroideus               |
| 5 <input type="checkbox"/> | m. scalenus anterior              |
| 6 <input type="checkbox"/> | scalenus medius                   |

**Задание 13** Формирование физиологических изгибов у ребенка

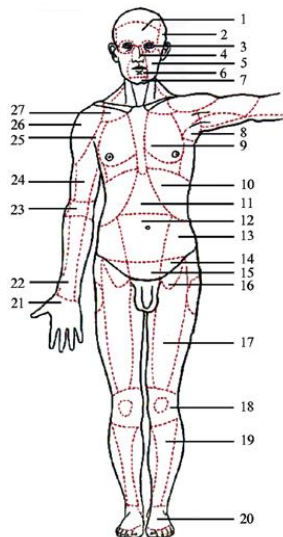
*Укажите возраст формирования у ребенка физиологических изгибов позвоночника соответственно цифрам на Рис. "1", "2", "3"*



| №№-ра на Рис. |     | Возраст ребенка (мес.) |
|---------------|-----|------------------------|
| № 1           | [1] | 1 мес.                 |
| № 2           | [2] | 6 мес.                 |
| № 3           | [3] | 9 - 10 мес             |



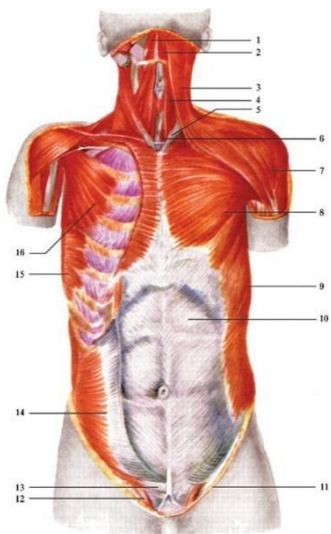
Задание 11 Области передней поверхности тела (1)



Назовите по рис. области передней поверхности тела соответственно №№-рам "23" - "24"

- 1  reg. palmaris  
 2  reg. antebrachii anterior  
 3  reg. cubitalis anterior  
 4  reg. brachii anterior  
 5  reg. axillaris  
 6  reg. deltoidea

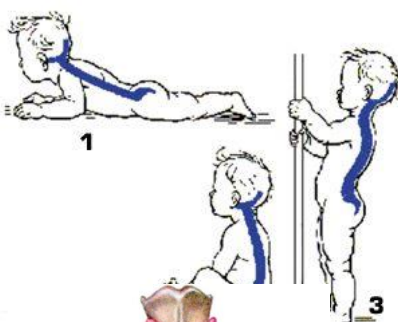
Задание 12 Поверхностные мышцы шеи, груди, живота и таза



Назовите на Рис. анатомические образования соответственно №№-рам "7" - "8":

- 1  apertura thoracis superior  
 2  angulus infrasternalis  
 3  apertura thoracis inferior  
 4  arcus costalis  
 5  processus xiphoideus  
 6  corpus sterni

Задание 13 Формирование физиологических изгибов у ребенка

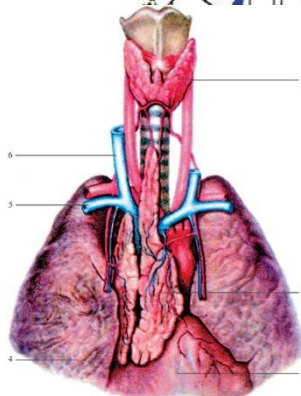


Укажите возраст формирования у ребенка физиологических изгибов позвоночника соответственно цифрам на Рис. "1", "2", "3"

| №№-ра на Рис. | Возраст ребенка (мес.) |
|---------------|------------------------|
| № 1           | [1] 1 мес.             |
| № 2           | [2] 6 мес.             |
| № 3           | [3] 9 - 10 мес         |

Задание 14 Щитовидная железа и тимус у ребенка 1 года

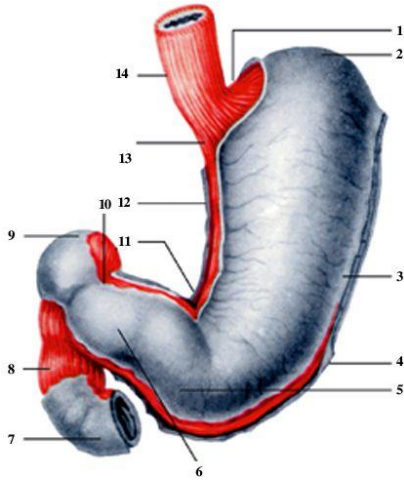
Назовите анатомические образования согласно указанным на рис. №№-рам "7" - "8":



- 1  gl. thyroidea  
 2  thymus  
 3  pericardium  
 4  pulmo dexter  
 5  v. subclavia  
 6  v. jugularis interna



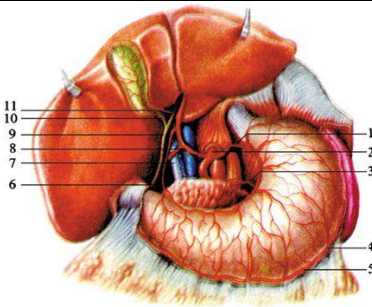
Задание 15 Желудок



Назовите на Рис. анатомические образования соответственно №№-рам "9" - "10"::

- 1  antrum pyloricum
- 2  canalis pyloricum
- 3  duodenum (pars horizontalis)
- 4  duodenum (pars descendens)
- 5  duodenum (pars superior)
- 6  pylorus

Задание 16 Ветвление чревного ствола



Назовите на рис. анатомические образования соответственно №№-рам "7" - "8"::

- 1  a. gastroduodenalis
- 2  v. portae
- 3  a. hepatica communis
- 4  ductus choledochus
- 5  ductus cysticus
- 6  a. cystica

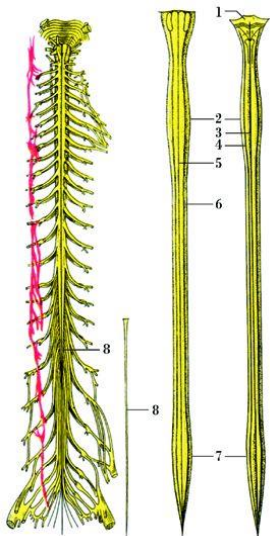
Задание 17 Внешняя форма спинного мозга

а – спинной мозг с корешками спинномозговых нервов и симпатическим стволом (красный)

б – спинной мозг (с вентральной стороны)

в – спинной мозг (с дорсальной стороны)

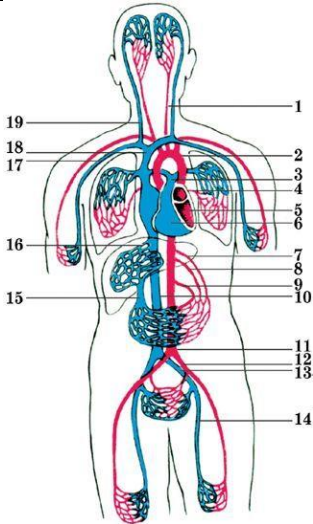
Назовите анатомические образования согласно указанным на рис. №№-рам "7" - "8"::



- 1  sulcus medianus posterior
- 2  sulcus lateralis posterior
- 3  fissura mediana anterior
- 4  sulcus lateralis anterior
- 5  intumescentia lumbalis
- 6  filum terminale

Задание 18 Схема кровообращения

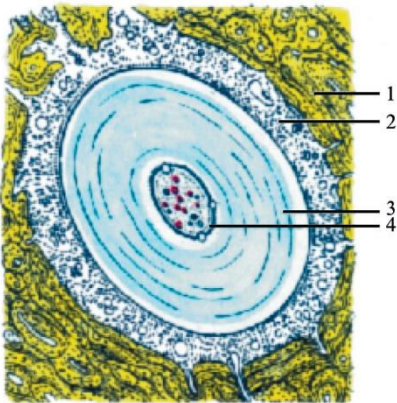
Назовите на Рис. анатомические образования соответственно №№-рам "3" - "4":



- 1  Общая сонная артерия
- 2  Дуга аорты
- 3  Легочная артерия
- 4  Легочная вена
- 5  Левый желудочек
- 6  Правый желудочек

Задание 19 Поперечный срез зуба.

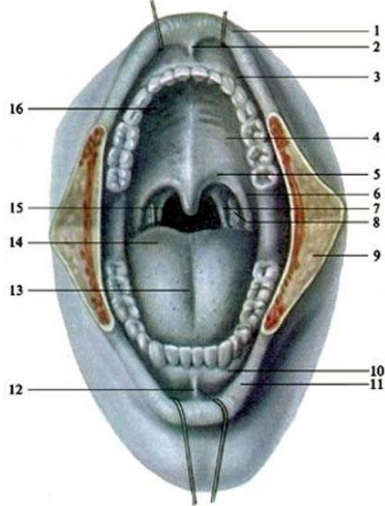
Назовите на Рис. анатомические образования №№-рам "3" - "4":



- \_\_\_ – кость;
- \_\_\_ – периодонт;
- \_\_\_ – дентин;
- \_\_\_ – пульпа

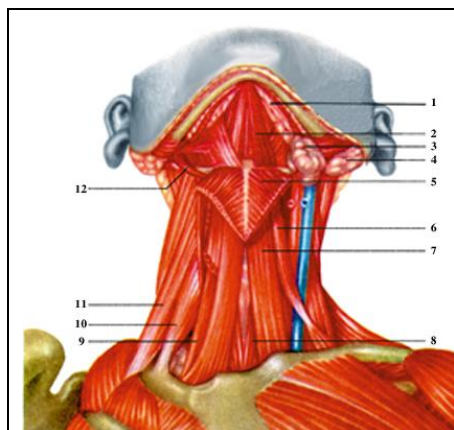
Задание 20 Полость рта.

Назовите на Рис. анатомические образования №№-рам "7" - "8":



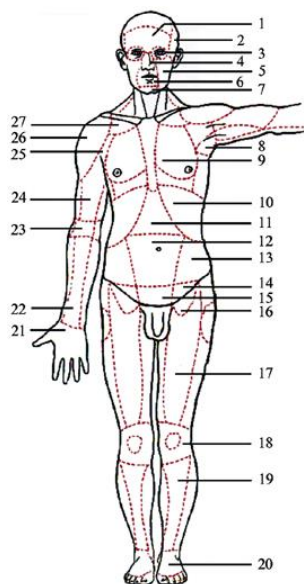
| № | Вариант ответа   |
|---|--|
| 1 | <input type="checkbox"/> arcus dentalis superior           |
| 2 | <input type="checkbox"/> palatum durum                     |
| 3 | <input type="checkbox"/> palatum molle                     |
| 4 | <input type="checkbox"/> arcus palatoglossus               |
| 5 | <input checked="" type="checkbox"/> arcus palatopharyngeus |
| 6 | <input checked="" type="checkbox"/> tonsilla palatina      |

2 уровень:



Задание 1. Срединные и глубокие (латеральная группа) мышцы шеи  
Назовите на рис. срединные и глубокие (латеральная группа) мышцы шеи соответственно №№-рам "7" - "8":

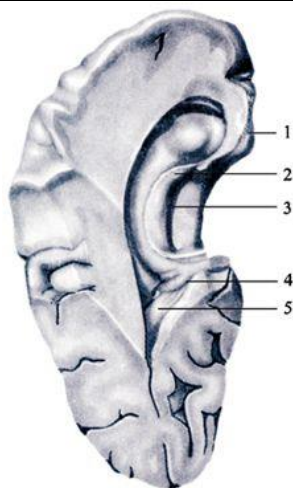
- 1  m. mylohyoideus (отведена вперед)
- 2  m. omohyoideus
- 3  m. sternohyoideus
- 4  m. sternothyroideus
- 5  m. scalenus anterior
- 6  scalenus medius



Задание 2. Области передней поверхности тела

Назовите по Рис. области и образования передней поверхности туловища, объединяемые анатомическим термином "Грудь" ("Pectus"), соответственно №№-рам "9", "25" (вкл. "8"), "27":

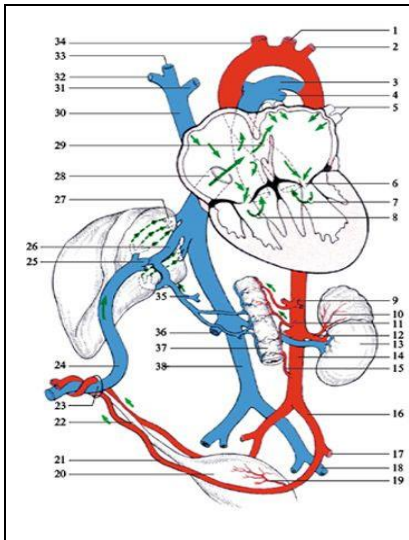
- 1  reg. palmaris
- 2  reg. antebrachii anterior
- 3  reg. cubitalis anterior
- 4  reg. brachii anterior
- 5  reg. axillaris
- 6  reg. deltoidea



Задание 3. Строение центральной части обонятельного мозга

Назовите анатомические структуры на рис. соответственно №№-рам "4" - "5":

| Фиксированная строка | Правильный ответ          |
|----------------------|---------------------------|
| № 4                  | bulbus cornus posterioris |
| № 5                  | calcar avis               |

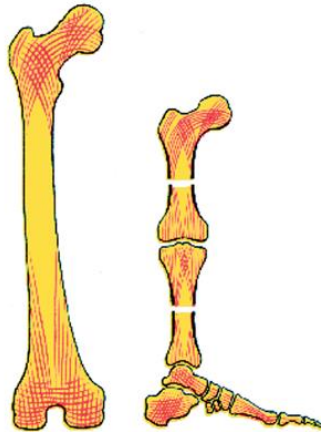


Задание 4. Кровообращение плода перед рождением  
Назовите на Рис. анатомические структуры соответственно №№-рам "16", "24", "30":

| № | Фиксированная строка | Правильный ответ          |
|---|----------------------|---------------------------|
| 1 | № 16                 | общая подвздошная артерия |
| 2 | № 24                 | пупочная вена             |
| 3 | № 30                 | верхняя полая вена        |

**3 уровень:**

### ЗАДАЧА 1



Распространению сил давления (красные линии) способствует строение кости.

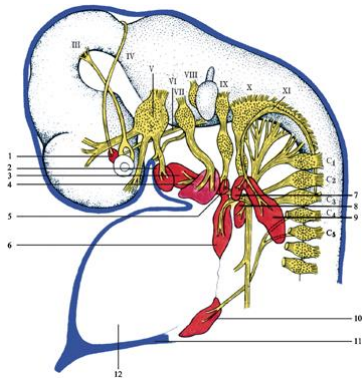
Рассмотрите рисунки. Укажите, на какое вещество кости происходит опора перекладин длинных трубчатых костей в диафизе.

Ответ: Компактное вещество

Рассмотрите правый рисунок и укажите, какие кости являются опорой для стопы.

Ответ: Пяточная и плюсневые кости

### ЗАДАЧА 2



Мезенхимные массы для развития мышц головы и шеи и соответствующих им черепных нервов (эмбрион в возрасте 6 нед.)

Нервы: глазодвигательный (III), блоковый (IV), нижнечелюстная ветвь тройничного (V), отводящий (VI), лицевой (VII), языкоглоточный (IX), блуждающий (X), добавочный (XI), шейные

C1 – C5

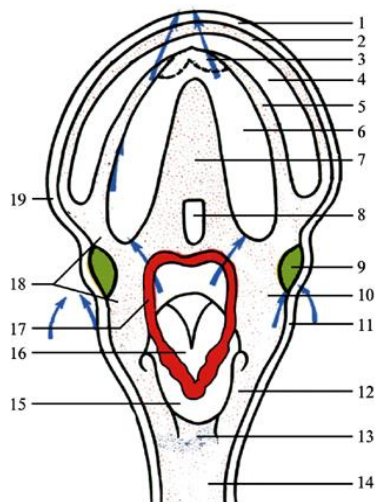
Рассмотрите рисунок. Используя знания по иннервации мышц, найдите №-р, указывающий развитие мышц глазного яблока.

Ответ: 1

Используя знания по иннервации мышц, найдите №№-ра, указывающие развитие грудинно-ключично-сосцевидной мышцы и трапецевидной мышцы.

Ответ: 7 9

### ЗАДАЧА 3



Слюнные полости у детей

У взрослого человека имеется постоянное слюноотделение.

Рассмотрите Рис. «Слюнные полости у детей» и выполните задание:

У детей при акте сосания молоко попадает в околязычную слюнную полость (№ 5), далее – в слюнную полость зева (№ 10) и через гортанно-глоточную слюнную полость (№ 12) – в пищеводную слюнную полость (№ 14).

Какие органы постоянно омывают слюна и молоко (изображены на Рис. зелёным цветом) ?

Ответ: Нёбные миндалины

Гортанно-глоточные полости обозначены на Рис. № 12, а по существу – это ...

Ответ: Грушевидные карманы

**Критерии оценки:**

«зачтено» - не менее 71% правильных ответов;

«не зачтено» - 70% и менее правильных ответов.

### 3.4. Примерный перечень практических навыков, критерии оценки (УК-1, ОПК-3)

#### ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| 1. Тело позвонка                       | 14. Бугорок ребра                    |
| 2. Дуга позвонка                       | 15. Борозда ребра                    |
| 3. Позвоночное отверстие               | 16. Яремная вырезка грудины          |
| 4. Остистый отросток                   | 17. Мечевидный отросток              |
| 5. Поперечный отросток                 | 18. Глабелла лобной кости            |
| 6. Верхний (нижний) суставной отросток | 19. Скуловой отросток лобной кости   |
| 7. Зуб осевого позвонка                | 20. Ямка слезной железы лобной кости |
| 8. Сонный бугорок VI шейного позвонка  | 21. Турецкое седло                   |
| 9. Основание крестца                   | 22. Зрительный канал                 |
| 10. Ушковидная поверхность крестца     | 23. Большое крыло клиновидной кости  |
| 11. Верхушка крестца                   | 24. Круглое отверстие                |
| 12. Крестцовые отверстия               | 25. Овальное отверстие               |
| 13. Головка ребра                      | 26. Остистое отверстие               |



27. Слезная кость
28. Носовая кость
29. Крыловидный отросток клиновидной кости
30. Глоточный бугорок затылочной кости
31. Затылочный мыщелок
32. Канал подъязычного нерва
33. Наружный затылочный выступ
34. Пирамида (каменистая часть) височной кости
35. Сосцевидный отросток височной кости
36. Крыша барабанной полости височной кости
37. Тройничное вдавление пирамиды височной кости
38. Внутреннее слуховое отверстие и внутренний слуховой проход
39. Скуловой отросток височной кости
40. Нижнечелюстная ямка височной кости
41. Сонный канал височной кости
42. Мышечно-трубный канал височной кости
43. Глазничная пластинка решетчатой кости
44. Верхняя глазничная щель
45. Нижняя глазничная щель
46. Глазничная поверхность верхней челюсти
47. Расщелина верхнечелюстной пазухи (вход в Гайморову пазуху)
48. Лобный отросток верхней челюсти
49. Скуловой отросток верхней челюсти
50. Перпендикулярная пластинка небной кости (на черепе)
51. Подбородочный выступ нижней челюсти
52. Угол нижней челюсти
53. Рваное отверстие на черепе
54. Яремное отверстие на черепе
55. Передняя черепная ямка
56. Средняя черепная ямка
57. Задняя черепная ямка
58. Скат на черепе
59. Борозда верхнего сагиттального синуса
60. Хоаны
61. Твердое небо
62. Резцовый канал
63. Крыловидно-небная ямка
64. Подвисочная ямка
65. Височная ямка
66. Акромион
67. Суставная впадина лопатки
68. Клювовидный отросток лопатки
69. Анатомическая шейка плечевой кости
70. Большой бугорок плечевой кости
71. Малый бугорок плечевой кости
72. Дельтовидная бугристость плечевой кости
73. Блок плечевой кости
74. Головка лучевой кости
75. Суставная окружность лучевой кости
76. Шиловидный отросток лучевой кости
77. Локтевой отросток локтевой кости
78. Кости запястья
79. Запирательное отверстие тазовой кости
80. Вертлужная впадина тазовой кости
81. Подвздошный гребень
82. Седалищный бугор
83. Седалищная ость
84. Лобковый бугорок
85. Головка бедренной кости
86. Шейка бедренной кости
87. Малый вертел бедренной кости
88. Большой вертел бедренной кости
89. Шероховатая линия бедренной кости
90. Надколенник
91. Медиальная лодыжка большеберцовой кости
92. Латеральная лодыжка малоберцовой кости
93. Пяточный бугор
94. Головка таранной кости
95. Кубовидная кость
96. Венечный шов (черепа)
97. Межпозвоночный диск
98. Передняя продольная связка (позвоночника)
99. Задняя продольная связка (позвоночника)
100. Межкостистая связка
101. Желтая связка (позвоночника)
102. Надостная связка (позвоночника)
103. Реберно-поперечный сустав
104. Клювовидно-плечевая связка
105. Локтевая коллатеральная связка
106. Лучевая коллатеральная связка
107. Межкостная перепонка предплечья
108. Лучезапястный сустав
109. Запирательная мембрана
110. Большое седалищное отверстие
111. Малое седалищное отверстие
112. Лобковый симфиз
113. Связка головки бедренной кости

114. Поперечная связка колена
115. Латеральный мениск коленного сустава
116. Медиальный мениск коленного сустава
117. Передняя крестообразная связка колена
118. Поперечный сустав предплюсны (Шопаров сустав)
119. Раздвоенная связка стопы
120. Трапецевидная мышца
121. Широчайшая мышца спины
122. Ромбовидная мышца
123. Мышца, выпрямляющая позвоночник
124. Большая грудная мышца
125. Наружные, внутренние межреберные мышцы
126. Диафрагма
127. Аортальное отверстие диафрагмы
128. Пищеводное отверстие диафрагмы
129. Отверстие нижней полой вены
130. Прямая мышца живота
131. Паховая связка
132. Поверхностное кольцо пахового канала
133. Наружная косая мышца живота
134. Внутренняя косая мышца живота
135. Грудино-ключично-сосцевидная мышца
136. Поднижнечелюстной треугольник
137. Сонный треугольник
138. Круговая мышца глаза
139. Височная мышца
140. Жевательная мышца
141. Дельтовидная мышца
142. Большая круглая мышца
143. Длинная головка двуглавой мышцы плеча
144. Подмышечная полость
145. Трехстороннее отверстие
146. Четырехстороннее отверстие
147. Локтевая ямка
148. Поверхностный сгибатель пальцев (кисти)
149. Разгибатель пальцев (кисти)
150. Червеобразные мышцы
151. Подвздошно-поясничная мышца
152. Мышечная лакуна (на бедре)
153. Сосудистая лакуна (на бедре)
154. Бедренный канал
155. Большая ягодичная мышца
156. Грушевидная мышца
157. Надгрушевидное отверстие
158. Подгрушевидное отверстие
159. Портняжная мышца
160. Четырехглавая мышца
161. Большая приводящая мышца бедра
162. Двуглавая мышца бедра
163. Длинный разгибатель пальцев (стопы)
164. Икроножная мышца
165. Подошвенный апоневроз

#### **ВНУТРЕННИЕ ОРГАНЫ**

166. Поднижнечелюстная слюнная железа
167. Околоушная слюнная железа
168. Коронка зуба
169. Шейка зуба
170. Корень зуба
171. Тело языка
172. Корень языка
173. Спинка языка
174. Сосочки языка
175. Язычная миндалина
176. Мягкое небо
177. Небные дужки
178. Небная миндалина
179. Глоточная миндалина
180. Глоточное отверстие слуховой трубы
181. Большая кривизна желудка
182. Кардиальная часть желудка
183. Дно желудка
184. Двенадцатиперстно-тощий изгиб
185. Тощая кишка
186. Подвздошная кишка
187. Слепая кишка
188. Аппендикс
189. Восходящая ободочная кишка
190. Поперечная ободочная кишка
191. Сигмовидная ободочная кишка
192. Гаустры
193. Диафрагмальная поверхность печени
194. Висцеральная поверхность печени
195. Ямка желчного пузыря
196. Ворота печени
197. Правая доля печени
198. Левая доля печени
199. Квадратная доля печени
200. Хвостатая доля печени
201. Головка поджелудочной железы
202. Брыжейка тонкой кишки
203. Печеночная сумка
204. Преджелудочная сумка
205. Правый брыжеечный синус (брюшины)

206. Левый брыжеечный синус (брюшины)
207. Носовые раковины
208. Носовой ход
209. Щитовидный хрящ гортани
210. Перстневидный хрящ
211. Черпаловидный хрящ
212. Надгортанник
213. Голосовая складка (гортани)
214. Хрящи трахеи
215. Правый главный бронх
216. Левый главный бронх
217. Основание легкого
218. Верхушка легкого
219. Сердечная вырезка левого легкого
220. Ворота легкого
221. Почечные ворота
222. Корковое вещество почки
223. Мозговое вещество почки
224. Почечная лоханка
225. Мочеточник (правый, левый)
226. Мочевой пузырь
227. Мочепузырный треугольник
228. Внутреннее отверстие мочеиспускательного канала

229. Яичко
230. Придаток яичка
231. Семявыносящий проток
232. Предстательная железа
233. Предстательная часть мужского мочеиспускательного канала
234. Перепончатая часть мужского мочеиспускательного канала
235. Губчатая часть мужского мочеиспускательного канала
236. Мошонка
237. Сухожильный центр промежности
238. Яичник
239. Собственная связка яичника
240. Поддерживающая связка яичника
241. Маточная труба
242. Матка
243. Шейка матки
244. Широкая связка матки
245. Круглая связка матки
246. Щитовидная железа
247. Надпочечник (левый, правый)
248. Селезенка

### **НЕРВНАЯ СИСТЕМА И ОРГАНЫ ЧУВСТВ**

249. Серп большого мозга (твердая оболочка головного мозга)
250. Намет мозжечка
251. Пирамида продолговатого мозга
252. Олива продолговатого мозга
253. Мозжечковые ножки
254. Четвертый желудочек (на сагитальном разрезе)
255. Ромбовидная ямка
256. Полушария мозжечка
257. «Древо жизни» (на разрезе мозжечка)
258. Ножка мозга
259. Межножковая ямка (средний мозг)
260. Крыша среднего мозга (пластинка четверохолмия)
261. Водопровод среднего мозга (на разрезе среднего мозга)
262. Промежуточный мозг
263. Шишковидное тело
264. Таламус
265. Зрительный перекрест
266. Третий желудочек
267. Центральная борозда полушария большого мозга
268. Латеральная борозда полушария большого мозга
269. Предцентральная извилина

270. Постцентральная извилина
271. Верхняя теменная долька
272. Нижняя теменная долька
273. Височные извилины
274. Островковая доля большого мозга (островок)
275. Поясная извилина
276. Парагиппокампальная извилина
277. Обонятельная луковица
278. Обонятельный тракт
279. Обонятельный треугольник
280. Мозолистое тело
281. Боковые желудочки
282. Головка хвостатого ядра
283. Чечевицеобразное ядро
284. Ограда
285. Внутренняя капсула (конечный мозг)
286. Зрительный нерв (II пара)
287. Глазодвигательный нерв (III пара)
288. Блоковый нерв (IV пара)
289. Тройничный нерв (V пара)
290. Нижний альвеолярный нерв
291. Отводящий нерв (VI пара)
292. Лицевой нерв (промежуточно-лицевой нерв, VII пара)
293. Языкоглоточный нерв (IX пара)
294. Блуждающий нерв (X пара)



295. Добавочный нерв (XI пара)
296. Подъязычный нерв (XII пара)
297. Диафрагмальный нерв
298. Мышечно-кожный нерв
299. Срединный нерв
300. Локтевой нерв
301. Лучевой нерв
302. Подмышечный нерв
303. Латеральный кожный нерв бедра
304. Бедренный нерв
305. Запирательный нерв
306. Седалищный нерв
307. Общий малоберцовый нерв
308. Глубокий малоберцовый нерв

320. Основание сердца
321. Верхушка сердца
322. Грудинно-реберная (передняя) поверхность сердца
323. Диафрагмальная (нижняя) поверхность сердца
324. Ушко сердца
325. Правый желудочек сердца
326. Левый желудочек сердца
327. Предсердно-желудочковое отверстие
328. Отверстие аорты (в сердце)
329. Клапан легочного ствола
330. Гребенчатые мышцы
331. Овальная ямка
332. Сосочковые мышцы
333. Сухожильные хорды
334. Венечные артерии
335. Венечный синус сердца
336. Легочный ствол
337. Восходящая часть аорты
338. Дуга аорты
339. Плечеголовной ствол
340. Левая общая сонная артерия
341. Правая общая сонная артерия
342. Наружная сонная артерия
343. Лицевая артерия
344. Поверхностная височная артерия
345. Верхнечелюстная артерия
346. Внутренняя сонная артерия
347. Подключичная артерия
348. Позвоночная артерия
349. Базилярная артерия
350. Артериальный (виллизиев) круг большого мозга
351. Внутренняя грудная артерия
352. Подмышечная артерия
353. Плечевая артерия
354. Лучевая артерия

309. Поверхностный малоберцовый нерв
310. Большеберцовый нерв
311. Медиальный подошвенный нерв
312. Латеральный подошвенный нерв
313. Склера глазного яблока
314. Роговица
315. Ресничное тело (на разрезе глазного яблока)
316. Радужка (на разрезе глазного яблока)
317. Сетчатка (на разрезе глазного яблока)
318. Хрусталик (на разрезе глазного яблока)
319. Стекловидное тело (на разрезе глазного яблока)

## АНГИОНЕВРОЛОГИЯ

355. Локтевая артерия
356. Поверхностная ладонная дуга
357. Глубокая ладонная дуга
358. Грудная аорта
359. Задние межреберные артерии
360. Брюшная аорта
361. Поясничные артерии
362. Чревный ствол
363. Селезеночная артерия
364. Левая желудочная артерия
365. Общая печеночная артерия
366. Верхняя брыжеечная артерия
367. Нижняя брыжеечная артерия
368. Почечная артерия
369. Яичковая (яичниковая) артерия
370. Общая подвздошная артерия
371. Внутренняя подвздошная артерия
372. Наружная подвздошная артерия
373. Бедренная артерия
374. Задняя большеберцовая артерия
375. Латеральная подошвенная артерия
376. Медиальная подошвенная артерия
377. Передняя большеберцовая артерия
378. Верхняя полая вена
379. Непарная вена
380. Полунепарная вена
381. Задние межреберные вены
382. Плечеголовная вена
383. Внутренняя яремная вена
384. Подключичная вена
385. Плечевая вена
386. Локтевая вена
387. Лучевая вена
388. Нижняя полая вена
389. Поясничные вены
390. Яичковая (яичниковая) вена
391. Почечная вена
392. Воротная вена

- 393. Верхняя брыжеечная вена
- 394. Нижняя брыжеечная вена
- 395. Селезеночная вена
- 396. Общая подвздошная вена
- 397. Большая подкожная вена ноги
- 398. Бедренная вена
- 399. Передняя большеберцовая вена
- 400. Задняя большеберцовая вена

### **Критерии оценки:**

**«отлично»** – обучающийся без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, называет на латинском языке и демонстрирует на биологическом трупном материале или муляжах все 10 объектов билета.

**«хорошо»** – обучающийся без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, называет на латинском языке и демонстрирует на биологическом трупном материале или муляжах 8-9 объектов билета.

**«удовлетворительно»** – обучающийся без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, называет на латинском языке и демонстрирует на биологическом трупном материале или муляжах 7 объектов билета.

**«неудовлетворительно»** – обучающийся без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, называет на латинском языке и демонстрирует на биологическом трупном материале или муляжах менее 7 объектов билета.

### **3.5. Примерные задания для написания (и защиты) рефератов, критерии оценки (УК-1, ОПК-3)**

1. Визуальные методы исследования в анатомии.
2. Анатомические основы рентгеновской компьютерной томографии (на примере КТ головы органов грудной, брюшной полостей).
3. Анатомические основы магнитно-резонансной томографии.
4. Анатомические основы эхолокации.
5. Особенности прорезывания зубов у людей разных территориальных этногрупп.
6. Лимфоидные структуры полости рта, носоглотки, их клиническое значение.
7. Функциональная анатомия слюнных желез, клиническое значение их секреции.
8. Функциональная анатомия и топография желудка и двенадцатиперстной кишки.
9. Особенности строения разных отделов тонкой и толстой кишки, связанные с их функцией.
10. Функциональная анатомия и топография брюшины и ее производных.
11. Функциональные особенности строения, топографии и кровоснабжения печени.
12. Функциональная анатомия и топография верхних дыхательных путей. Придаточные пазухи носа. Влияние курения на строение и функции органов дыхания.
13. Функциональная анатомия и топография легких и плевры.
14. Функциональная анатомия и топография почек, развитие, anomalies развития почек.
15. Функциональная анатомия и топография мужских половых органов.
16. Функциональная анатомия и топография женских половых органов.
17. Anomalies развития мужской половой системы.
18. Anomalies развития женской половой системы.
19. Морфологические основы эндокринной регуляции жизнедеятельности организма человека. Классификация и строение эндокринных желез
20. Развитие эндокринных желез.
21. Функциональная анатомия селезенки. Добавочные селезенки, их клиническое значение.
22. Функциональная анатомия лимфатической системы. Лимфотропная терапия в клинической практике.
23. Функциональная анатомия лимфатического узла, значение их патологии в клинике.
24. Функциональная анатомия и топография органов иммунной системы.
25. Проводящая система сердца: история открытия, клиническое значение. Индивидуальные особенности строения проводящей системы.
26. Особенности строения венозной системы человека.
27. Клиническая анатомия воротной вены и ее притоков, порто-кавальных и каво-кавальных анастомозов.
28. Функциональная анатомия и топография спинного мозга. Особенности строения центральной нервной системы
29. Функциональная анатомия и топография ствола головного мозга.
30. Строение среднего, заднего и продолговатого мозга.

31. Функциональная анатомия и топография конечного мозга.
32. Морфологические данные о динамической локализации функций в коре полушарий головного мозга.
33. Анатомия ретикулярной формации, ее функции.
34. Анатомические особенности строения лимбической системы головного мозга.
35. Анатомические особенности строения лимбической системы.
36. Функциональная анатомия гипоталамуса.
37. Анатомические основы ликворосекреции и ликвородинамики.
38. Пирамидная и экстрапирамидная системы, функциональная анатомия.
39. Эмбриогенез органа зрения. Функциональная анатомия органа зрения.
40. Функциональная анатомия внутреннего уха. Возрастные изменения органа слуха и равновесия.

### **Требования к структуре и оформлению реферата**

Минимальный объем реферата 10 страниц машинописного текста стандартного формата (полуторный интервал между строк, гарнитура шрифта Times New Roman, кегль 12) без учета приложений. Поля: левое – 30 мм, правое – 15 мм, нижнее – 20 мм, верхнее – 20 мм, абзацный отступ – 1,25. Реферат должен включать следующие разделы:

- 1) титульный лист;
- 2) содержание;
- 3) введение (примерный объем 1-2 страницы);
- 4) основная часть (примерный объем 8-10 страниц);
- 5) заключение (примерный объем 1-2 страницы);
- 6) список использованных источников;
- 7) приложение (если необходимо).

Каждый структурный элемент реферата (введение, основная часть и т.д.) следует располагать с новой страницы, заголовок размещать в середине строки без точки в конце и писать прописными (заглавными) буквами, не подчеркивая, отделяя от текста межстрочным интервалом. Страницы работы нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту, номер страницы проставляется внизу справа без точки в конце. Титульный лист и содержание включаются в общую нумерацию страниц, но номер на них не проставляется. Список использованных источников должен включать не менее 5 источников, оформленных в соответствии с ГОСТ 7.1-2003.

### **Критерии оценки реферата:**

**«зачтено»** – обоснована актуальность проблемы и темы, содержание соответствует теме и плану реферата, полно и глубоко раскрыты основные понятия проблемы, обнаружено достаточное владение терминологией, продемонстрировано умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал, умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы, к анализу привлечены новейшие работы по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.), полностью соблюдены требования к оформлению реферата, грамотность и культура изложения материала на высоком уровне.

**«не зачтено»** – слабо обоснована актуальность проблемы и темы, содержание не соответствует теме и плану реферата, обнаружено недостаточное владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы, не продемонстрировано умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал, умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы, использован ограниченный круг литературных источников по проблеме, не соблюдены требования к оформлению реферата, отсутствует грамотность и культура изложения материала.

## **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

### **4.1. Методика проведения тестирования**

**Целью этапа** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

**Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

**Субъекты, на которых направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

**Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии. В случае проведения тестирования на компьютерах время и место проведения тестирования преподаватели кафедры согласуют с информационно-вычислительным центром и доводят до сведения обучающихся.

**Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

**Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

**Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк тестовых заданий. Преподаватели кафедры разрабатывают задания для тестового этапа зачёта, утверждают их на заседании кафедры и передают в информационно-вычислительный центр в электронном виде вместе с копией рецензии. Минимальное количество тестов, составляющих фонд тестовых заданий, рассчитывают по формуле: трудоемкость дисциплины в з.е. умножить на 50.

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

- ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)
- ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)
- ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)

**Соотношение заданий разных уровней и присуждаемые баллы**

|   | Вид промежуточной аттестации |
|---|------------------------------|
|   | экзамен                      |
| Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)    | 30                           |
| Кол-во баллов за правильный ответ                         | 1                            |
| Всего баллов  | 30                           |
| Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность) | 15                           |
| Кол-во баллов за правильный ответ                         | 2                            |
| Всего баллов  | 30                           |
| Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)              | 5                            |
| Кол-во баллов за правильный ответ                         | 8                            |
| Всего баллов  | 40                           |
| Всего тестовых заданий                                    | 50                           |
| Итого баллов  | 100                          |
| Мин. количество баллов для аттестации                     | 70                           |

**Описание проведения процедуры:**

Тестирование является обязательным этапом экзамена независимо от результатов текущего контроля успеваемости. Тестирование проводится на компьютере.

Для проведения тестирования используется программа INDIGO. Обучающемуся предлагается выполнить 50 заданий на экзамене. Время, отводимое на тестирование, составляет не более полутора академических часов.

**Результаты процедуры:**

Результаты тестирования на компьютере имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам тестирования являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за тестирование обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «неудовлетворительно».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в экзаменационные ведомости в соответствующую графу.

#### **4.2. Методика проведения приема практических навыков**

**Цель этапа** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме приема практических навыков является оценка уровня приобретения обучающимся умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

**Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

**Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

**Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) в день проведения собеседования.

**Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

**Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

**Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки умений и навыков. Банк оценочных материалов включает перечень практических навыков, которые должен освоить обучающийся для будущей профессиональной деятельности.

**Описание проведения процедуры:**

Оценка уровня освоения практических умений и навыков может осуществляться на основании положительных результатов текущего контроля при условии обязательного посещения всех занятий семинарского типа.

Для прохождения этапа проверки уровня освоения практических навыков обучающийся должен овладеть всеми практическими умениями и навыками, предусмотренными программой дисциплины (модуля).

**Результаты процедуры:**

Результаты проверки уровня освоения практических умений и навыков имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам проверки уровня освоения практических умений и навыков являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за освоение практических умений и навыков обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «неудовлетворительно».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в экзаменационные ведомости в соответствующую графу.

#### **4.3. Методика проведения устного собеседования**

**Целью процедуры** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

##### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

##### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

##### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) в соответствии с приказом о проведении промежуточной аттестации (если промежуточная аттестация проводится в форме экзамена). Деканатом факультета может быть составлен индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для обучающегося при наличии определенных обстоятельств.

##### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

##### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

##### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты). Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется кафедрой.

##### **Описание проведения процедуры:**

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Собеседование проводится по вопросам билета. Результат собеседования при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

##### **Результаты процедуры:**

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и экзаменационные ведомости и представляются в деканат социально-экономического факультета.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

#### **4.4. Методика проведения защиты рефератов**

**Целью процедуры** текущей аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме защиты реферата, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения части учебной дисциплины.

##### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль).

##### **Период проведения процедуры:**

Задание для написания реферата обучающиеся получают на установочной сессии, выбирают тему. Готовый реферат сдается на проверку и защищается перед экзаменом.

##### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

##### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

##### **Описание проведения процедуры:**

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподаватель определяет тему для реферирования и срок представления реферата. После получения задания обучающийся составляет план и подбирает литературу, консультируется с преподавателем в установленное время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно. Реферат защищается в определенное заведующим кафедры время, результат защиты оценивается «зачтено», «не зачтено».