

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 21.01.2023 23:16:54  
Уникальный программный ключ:  
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет \_\_\_\_\_ Стоматологический \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_ Морфологии \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

В.Б. Шовгенов

«25» 05 20 19 г.



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

|  |  |
|--|--|
| по дисциплине                                | Б1.В.04 Анатомия головы и шеи в возрастном аспекте |
| по направлению подготовки<br>(специальности) | 31.05.03 Стоматология                              |
| по профилю подготовки                        | Стоматология                                       |
| квалификация (степень)<br>выпускника         | Врач-стоматолог                                    |
| программа подготовки                         | Специалитет  |
| форма обучения                               | Очная  |
| год начала подготовки                        | 2019   |

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по специальности 31.05.03 Стоматология

Составитель рабочей программы:

Смольников И.В.

Доцент, канд. биол. наук  
(должность, ученое звание, степень)

  
(подпись)

Смольников И.В.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

Морфологии

(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой  
« 15 » 05 20 19 г.

  
(подпись)

Савенко В.О.  
(Ф.И.О.)

Одобрено научно-методической комиссией факультета  
(где осуществляется обучение)

« 15 » 05 20 19 г.

Председатель  
научно-методического  
совета направления (специальности)  
(где осуществляется обучение)

  
(подпись)

Медведев В.Б.  
(Ф.И.О.)

Декан факультета  
(где осуществляется обучение)  
« 15 » 05 20 19 г.

  
(подпись)

Шовгенов В.Б.  
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМУ  
« 15 » 05 20 19 г.

  
(подпись)

Чудесова Н.Н.  
(Ф.И.О.)

Зав. выпускающей кафедрой  
по направлению (специальности)

  
(подпись)

Медведев В.Б.  
(Ф.И.О.)

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель дисциплины** - формирование у студентов знаний по анатомии человека и топографической анатомии, как организма в целом, так и отдельных органов, и систем, на основе современных достижений макро- и микроскопии; умений использовать полученные знания при последующем изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а также в будущей профессиональной деятельности врача..

### **Задачи дисциплины:**

- изучение студентами строения, функций и топографии органов человеческого тела, анатомо-топографические взаимоотношения органов, их рентгенологическое изображение, индивидуальные и возрастные особенности строения организма, включая пренатальный период развития (органогенез), варианты изменчивости отдельных органов и пороки их развития;

- формирование у студентов знаний о взаимозависимости и единстве структуры и функции как отдельных органов, так и организма в целом, о взаимосвязи организма с изменяющимися условиями окружающей среды, влиянии экологических, генетических факторов, характера труда, профессии, физической культуры и социальных условий на развитие и строение организма;

- формирование у студентов комплексного подхода при изучении анатомии и топографии органов и их систем; синтетического понимания строения тела человека в целом как взаимосвязи отдельных частей организма; представлений о значении фундаментальных исследований анатомической науки для прикладной и теоретической медицины;

- формирование у студентов умений ориентироваться в сложном строении тела человека, безошибочно и точно находить, и определять места расположения и проекции органов и их частей на поверхности тела, т.е. владению «анатомическим материалом» для понимания патологии, диагностики и лечения;

- воспитание студентов, руководствуясь традиционными принципами гуманизма и милосердия, уважительного и бережного отношения к изучаемому объекту – органам человеческого тела, к трупу; привитие высоконравственных норм поведения в секционных залах медицинского вуза.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП по специальности

Учебная дисциплина «Анатомия головы и шеи в возрастном аспекте» относится к вариативной части блока 1 учебного плана по специальности 31.05.03 Стоматология, является обязательной к изучению.

Межпредметная **интеграция** с другими дисциплинами.

Изучается параллельно с дисциплиной «Анатомия человека, анатомия головы и шеи». Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при освоении: – биология, латинский язык.

Является предшествующей для изучения дисциплин: нормальная физиология, физиология челюстно-лицевой области; патологическая анатомия, патологическая анатомия головы и шеи; топографическая анатомия и оперативная хирургия челюстно-лицевой области.

**Роль дисциплины Анатомии головы и шеи в возрастном аспекте в медицинской подготовке студентов:**

1) этап, преемственно и последовательно связывающий довузовское, вузовское и послевузовское обучение, в процессе формирования грамотного врача клинициста.

- 2) фундамент для изучения теоретических и клинических дисциплин, понимания биологических законов, единства структуры и функции;
- 3) компонент стоматологических дисциплин профессионального цикла.

### **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Выпускник, освоивший программу специалитета по дисциплине «Анатомия головы и шеи в возрастном аспекте» должен обладать следующими компетенциями:

**ОК-1** - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

**ОПК 2** - готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности;

**ОПК-9** - способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.

В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать:**

- закономерности строения тела человека в целом, анатомические и функциональные взаимосвязи отдельных частей организма друг с другом, значение фундаментальных исследований анатомической науки для практической и теоретической медицины.
- индивидуальные и возрастные особенности строения организма, включая пренатальный период развития (органогенез), анатомо-топографические взаимоотношения органов, их рентгенологическое изображение, варианты изменчивости отдельных органов и пороки их развития;
- детально особенности топографической анатомии головы и шеи, частей, областей, треугольников, топографии сосудов и нервов, клетчаточных пространств.
- законы генетики, ее значение для медицины и стоматологии в том числе; закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакторных заболеваний;
- индивидуальные и возрастные особенности строения организма, включая пренатальный период развития (органогенез), анатомо-топографические взаимоотношения органов, их рентгенологическое изображение, варианты изменчивости отдельных органов и пороки их развития

(ОК-1, ОПК-2, ОПК-9)

**уметь:**

- анализировать гистофизиологическое состояние различных клеточных, тканевых и органных структур человека; всесторонне раскрыть взаимосвязь и взаимозависимость отдельных органов и систем организма.
- используя приобретенные знания о строении, топографии органов, их систем и аппаратов, организма в целом, ориентироваться в сложном строении тела человека, безошибочно и точно находить и определять места расположения и проекции органов и их частей на поверхности тела, владеть анатомическими знаниями для понимания патологии, диагностики и лечения.
- устанавливать причинно-следственные связи между биологическими факторами и врожденными нарушениями челюстно-лицевого аппарата;

- объяснить и систематизировать аномалии, пороки развития и отклонения в формировании лицевой части головы в следствии нарушений развития жаберного аппарата эмбриона человека; актуализировать связи между заболеваниями и экологическими проблемами;;  
(ОК-1, ОПК-2, ОПК-9)

**владеть:**

- системным подходом к изучению анатомии человека, включающим понимание единства структуры и функции, взаимосвязь нормы и патологии
- базовыми технологиями преобразования информации: самостоятельной работой с учебной литературой на бумажных и электронных носителях, интернет-ресурсах по анатомии человека;
- медико-анатомическим понятийным аппаратом;
- простейшими медицинскими инструментами – скальпелем и пинцетом и методами препарирования.  
(ОК-1, ОПК-2, ОПК-9)

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины**

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

| Вид учебной работы   | Всего часов       | Семестры          |
|--|-------------------|-------------------|
|  |                   | 2                 |
| <b>Контактные часы (всего)</b>   | <b>68,35/1,9</b>  | <b>68,35/1,9</b>  |
| В том числе:   |                   |                   |
| Лекции (Л)   | 34/0,94           | 34/0,94           |
| Практические занятия (ПЗ)  | 34/0,94           | 34/0,94           |
| Семинары (С)   |                   |                   |
| Лабораторные работы (ЛР)   |                   |                   |
| Контактная работа в период аттестации (КРАТ)                                 | 0,35/0,009        | 0,35/0,009        |
| Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)                  |                   |                   |
| <b>Самостоятельная работа (СР) (всего)</b>                                   | <b>4/0,11</b>     | <b>4/0,11</b>     |
| В том числе:   |                   |                   |
| Расчетно-графические работы  |                   |                   |
| Реферат  |                   |                   |
| <i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i> |                   |                   |
| 1. Составление плана-конспекта   |                   |                   |
| 2. Проработка материала с использованием литературы                          | 2/0,006           | 2/0,006           |
| 3. Составление доклада   | 2                 | 2                 |
| Курсовой проект (работа)   |                   |                   |
| <b>Контроль (всего)</b>  | <b>35,65/0,99</b> | <b>35,65/0,99</b> |
| Форма промежуточной аттестации:<br>(экзамен)                                 | экзамен           | экзамен           |
| <b>Общая трудоемкость (часы/ з.е.)</b>                                       | <b>108/3</b>      | <b>108/3</b>      |

**5. Структура и содержание дисциплины**

### 5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

| № п/п     | Раздел дисциплины   | Неделя семестра | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах) |         |      |     |          | Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)<br>Форма промежуточной аттестации (по семестрам) |                                   |
|-----------|---|-----------------|--|---------|------|-----|----------|---|-----------------------------------|
|           |   |                 | Л  | С/ПЗ/ЛР | КРАТ | СРП | Контроль |   | СР                                |
| 2 семестр |   |                 |  |         |      |     |          |   |                                   |
| 1.        | Развитие и возрастные особенности костей. Соединения костей и мышц.   | 1-2             | 4  | 4       |      |     |          |   | Блиц-опрос, тестирование          |
| 2.        | Спланхнология<br>Возрастные особенности эндокринных желез. Органы иммунной системы и пути оттока лимфы от органов головы                        | 3-4             | 4  | 4       |      |     |          | 2   | Блиц-опрос, тестирование          |
| 3.        | Ангиология. Сердечно-сосудистая система в возрастном аспекте. Особенности кровообращения плода  | 5-6             | 4  | 4       |      |     |          | 2   | Блиц-опрос                        |
| 4.        | Центральная нервная система в возрастном аспекте.<br>Периферическая нервная система в возрастном аспекте.<br>Органы чувств в возрастном аспекте | 7-9             | 6  | 6       |      |     |          |   | Обсуждение докладов<br>Блиц-опрос |
| 5         | Анатомия черепа.<br>Мышцы головы и шеи в возрастном аспекте.<br>Череп новорожденного  | 10-12           | 6  | 6       |      |     |          |   | Опрос в устной форме.             |
| 6         | Полость рта и глотка в возрастном аспекте.<br>Зубы в возрастном аспекте   | 13              | 2  | 2       |      |     |          |   | Опрос в устной форме.             |
| 7         | Сосуды головы и шеи в возрастном аспекте  | 14-15           | 4  | 4       |      |     |          |   | Опрос в устной форме.             |
| 8         | Нервы головы и шеи в возрастном аспекте   | 16-17           | 4  | 4       |      |     |          |   | Опрос в устной форме.             |

|  |                          |    |           |           |             |  |              |          |                        |
|--|--------------------------|----|-----------|-----------|-------------|--|--------------|----------|------------------------|
|  | Промежуточная аттестация | 17 |           |           | 0,35        |  |              |          | Экзамен в устной форме |
|  | <b>ИТОГО:</b>            |    | <b>34</b> | <b>34</b> | <b>0,35</b> |  | <b>35,65</b> | <b>4</b> |                        |

**5.3. Содержание разделов дисциплины «Анатомия головы и шеи в возрастном аспекте», образовательные технологии**  
Лекционный курс

| № п/п     | Наименование темы дисциплины               | Трудоемкость (часы/зач. ед.) | Содержание   | Формируемые компетенции | Результаты освоения (знать, уметь, владеть)  | Образовательные технологии                    |
|-----------|--|------------------------------|--|-------------------------|--|---|
| 1         | 2  | 3                            | 4  | 5                       | 6  | 7   |
| 2 семестр |  |                              |  |                         |  |   |
| Тема 1.   | Развитие и возрастные особенности костей.. | 4/0,11                       | <p>Общая анатомия скелета. Развитие костей, их классификация.</p> <p>Отдельные части кости: диафиз, эпифиз, метафиз. Строение кости: корковое (компактное) и губчатое (трабекулярное) вещество. Химический состав, физические и механические свойства кости. Надкостница (периост). Кость как орган. Особенности строения костей в детском, юношеском, зрелом, пожилом и старческом возрастах. Кость в рентгеновском изображении. Череп новорожденного. Влияние труда, физической культуры и спорта на строение костей (П.Ф.Лесгафт). Роль социальных и биологических факторов в развитии и строении скелета. Развитие соединений. Краткие данные о филогенезе и онтогенезе.</p> | (ОК-1, ОПК-2, ОПК-9)    | <p><b>Знать:</b> Строение костного скелета во взаимосвязи с функцией и топографией систем и органов. Строение и виды соединений; анатомо-физиологические, возрастнополовые и индивидуальные особенности строения соединений. Принципы построения мышечной системы. Знать возрастные и индивидуальные особенности мышечной системы, биомеханику движения. названия и описание каждой области и топографические сведения.</p> <p><b>Уметь:</b> называть и показывать плоскости: горизонтальная, фронтальная, сагиттальная и оси: вертикальная, фронтальная, сагиттальная – переднезадняя</p> <p>С помощью учебника и консультации преподавателя называть, находить и</p> | <p>Лекция-беседа</p> <p>Проблемная лекция</p> |

|  |  |   |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|
|  |  | <p>Классификация соединений костей соответственно их строению и функциям. Строение и составные элементы сустава. Классификация суставов по строению и форме сочлененных поверхностей и выполняемым функциям. Виды движений в суставах и их элементарный анализ (оси вращения, плоскости движения).</p> <p>Гладкая (неисчерченная), скелетная, поперечно-полосатая (исчерченная) мышечные ткани, особенности их развития, строения и функции. Происхождение мышц (краткие данные о филогенезе и онтогенезе).</p> <p>Мышца как орган, подразделение на части. Сухожилия (апоневрозы). Классификация мышц по форме, строению, происхождению и функциям. Вспомогательные аппараты мышц: фасции, влагалища (синовиальные) сухожилий, синовиальные сумки, блоки для сухожилий мышц,</p> |  | <p>показывать кости, их основные части, важные детали строения, а также рассказывать их анатомию и топографию. На аутопсийных органах, рентгенограммах и др. выявить и описать анатомическую конструкцию соединения. Называть и показывать группы мышц и мышцы в отдельности; рассказывать их анатомию и топографию.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками сбора и анализа информации. Навыками пальпирования на человеке основных костных ориентиров. Методами анатомических исследований. Находить и выделять методом препарирования мышцы и фасции.</p> |  |
|--|--|---|--|--|--|

|         |   |        |  |                      |   |               |
|---------|---|--------|--|----------------------|---|---------------|
|         |   |        | <p>сухожильные дуги, костно-фиброзные каналы.</p> <p>Понятие об анатомическом и физиологическом поперечнике мышц; основные данные о силе и работе мышц; теория рычагов как основа понимания функции мышц.</p> <p>П.Ф.Лесгафт о влиянии функции на строение мышц, костей и их соединений.</p>   |                      |   |               |
| Тема 2. | <p>Спланхнология</p> <p>Возрастные особенности эндокринных желез. Органы иммунной системы и пути оттока лимфы от органов головы</p> | 4/0,11 | <p>Развитие внутренних органов, серозных оболочек, краткие данные филогенеза и онтогенеза. Образование полостей тела. Деление внутренних органов по их топографии, строению и выполняемым функциям. Общие принципы строения полых органов. Строение паренхиматозных органов. Железы: их классификация, развитие, строение и функции. Строение и функции лимфатической системы. Развитие лимфатической системы, ее связь с венозным руслом. Корни лимфатической системы – лимфо-капиллярные сосуды (лимфатические капилляры);</p> | (ОК-1, ОПК-2, ОПК-9) | <p><b>Знать:</b> развитие внутренних органов и серозных оболочек. Общие закономерности строения внутренних органов. Железы: их классификация, строение и функции. Классификация внутренних органов по их топографии, происхождению, строению и выполняемым функциям. Строение и функции лимфатической системы. Развитие лимфатической системы, ее связь с венозным руслом. Корни лимфатической системы – лимфо-капиллярные сосуды (лимфатические капилляры).</p> <p><b>Уметь:</b> правильно пользоваться анатомическими</p> | Лекция-беседа |

|         |   |        |  |                      |  |                   |
|---------|---|--------|--|----------------------|--|-------------------|
|         |   |        | <p>их строение и отличие от кровеносных капилляров, функция. Особенности строения сетей лимфатических капилляров различных органов. Лимфатические сосуды. Внутриорганные и внеорганные сплетения лимфатических сосудов. Крупные лимфатические сосуды, главные лимфатические коллекторы. Индивидуальные и возрастные особенности анатомии крупных лимфатических сосудов и топография лимфатических узлов, лежащих на пути тока лимфы. Факторы, обеспечивающие движения лимфы.</p> |                      | <p>инструментами. Находить и показывать на анатомических препаратах основные лимфатические сосуды и узлы.<br/><b>Владеть:</b> простейшими медицинскими инструментами: скальпелем и пинцетом. Базовыми технологиями самостоятельной работы с учебной литературой на бумажных и электронных носителях, интернет ресурсами по анатомии человека. Находить и прощупывать на теле живого человека основные лимфоузлы.</p> |                   |
| Тема 3. | <p>Ангиология. Сердечно-сосудистая система в возрастном аспекте</p> | 4/0,11 | <p>Общая анатомия, развитие и функции сердечно-сосудистой системы. Сердце. Лимфатическая система. Магистральные, экстраорганные кровеносные сосуды. Артерии и вены. Микроциркуляторное русло. Закономерности ветвления артерий и формирования вен. Строение стенок крупных, средних и мелких артерий,</p>  | (ОК-1, ОПК-2, ОПК-9) | <p><b>Знать:</b> Общая анатомия, развитие и функции сердечно-сосудистой системы. Сердце. Лимфатическая система. Магистральные, экстраорганные кровеносные сосуды. Артерии и вены. Развитие сердца. Форма и положение сердца в грудной полости. Предсердия и желудочки, строение их стенок. Эндокард, миокард,</p>  | Проблемная лекция |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  | <p>капилляров и вен. Взаимосвязь между строением кровеносного русла и конструкцией органа. Артериальные, венозные и артериовенозные анастомозы. Венозные сплетения. Пути окольного (коллатерального) тока крови (в артериальном и венозном руслах).</p> <p>Взаимосвязь структуры и функции сердца, кровеносных сосудов, кровообращение плода. Основные варианты и аномалии (пороки) развития сердца, крупных артерий и вен.</p> <p>Развитие сердца. Форма и положение сердца в грудной полости. Предсердия и желудочки, строение их стенок. Эндокард, миокард, эпикард. Клапанный аппарат сердца - полулунные и створчатые клапаны. Сосочковые мышцы. Проводящая система сердца, его узлы и пучки. Артерии и вены сердца. Проекция границ сердца и его отверстий на переднюю грудную стенку. Возрастная и типовая анатомия сердца. Перикард,</p> |  | <p>эпикард. Клапанный аппарат сердца.</p> <p><b>Уметь:</b> находить крупные сосуды.</p> <p><b>Владеть:</b> находить и прощупывать на теле человека основные костные ориентиры сосудистых областей.</p> |  |
|--|--|--|--|--|--|

|         |   |        |   |                      |   |                                 |
|---------|---|--------|---|----------------------|---|---------------------------------|
|         |   |        | полость перикарда, синусы. Рентгенанатомия сердца и крупных сосудов.  |                      |   |                                 |
| Тема 4. | Центральная нервная система в возрастном аспекте. Периферическая нервная система в возрастном аспекте. Органы чувств в возрастном аспекте | 6/0,17 | <p>Функциональная характеристика нервной системы в свете физиологического учения И.П. Павлова и П.К. Анохина (функциональные системы).</p> <p>Ведущая роль нервной системы в организме, ее значение для функции органов в объединении частей организма в единое целое и в установлении связей организма с внешней средой, краткие данные о филогенезе и онтогенезе нервной системы.</p> <p>Элементы строения нервной системы.</p> <p>Нейрон. Нейрология. Серое и белое вещество спинного и головного мозга; ядра, узлы (нервные ганглии). Нервные волокна, пучки и корешки. Центры различных функций в коре больших полушарий мозга и проводящие пути. Элементарные и интеграционные аппараты спинного и головного мозга.</p> | (ОК-1, ОПК-2, ОПК-9) | <p><b>Знать:</b> структуру и функцию нервной системы. Понятие о двигательных системах. Классификация вегетативной нервной системы. Расположение ядер симпатического отдела ВНС. Анатомо-функциональную характеристику органов чувств. Периферические - воспринимающие и проводниковые части, корковые центры анализаторов, их функциональное единство.</p> <p><b>Уметь:</b> находить и показывать на препаратах и рентгеновских снимках основные детали строения головного и спинного мозга. Показывать на изображениях, полученных различными методами визуализации (рентгеновские снимки, компьютерные и резонансные томограммы и др.) части и детали строения головного и спинного мозга. Находить и показывать на анатомических препаратах органы, части,</p> | Проблемная лекция. Слайд лекция |

|  |  |   |  |   |  |
|--|--|---|--|---|--|
|  |  | <p>Подразделение нервной системы соответственно развитию, строению и функции на центральную и периферическую, а также на соматическую и вегетативную (автономную). Анатомо-функциональная характеристика органов чувств.</p> <p>Орган зрения, краткие данные о филогенезе и онтогенезе. Топография, строение, функции.</p> <p>Преддверно-улитковый орган. Краткие данные о филогенезе и онтогенезе. Строение и функции.</p> <p>Орган обоняния. Обонятельная область слизистой оболочки носа. Проводящие пути органа обоняния.</p> <p>Орган вкуса. Вкусовые почки языка, их топография. Проводящие пути органа вкуса.</p> <p>Периферические - воспринимающие и проводниковые части, корковые центры анализаторов, их</p> |  | <p>детали строения, правильно называть их по-русски и по латыни. Ориентироваться в топографии и деталях строения органов.</p> <p><b>Владеть:</b> Базовыми технологиями самостоятельной работы с учебной литературой на бумажных и электронных носителях, интернет ресурсами по анатомии человека.</p> |  |
|--|--|---|--|---|--|

|         |  |        |   |                      |   |                   |
|---------|--|--------|---|----------------------|---|-------------------|
|         |  |        | функциональное единство (И.П. Павлов).  |                      |   |                   |
| Тема 5. | Анатомия черепа. Мышцы головы и шеи в возрастном аспекте | 6/0,17 | Кости черепа, их соединения. Череп в целом. Различия в строении черепа. Мышцы лица, жевательные мышцы: строение, функции. Мышцы шеи. Фасции. Клетчаточные пространства. | (ОК-1, ОПК-2, ОПК-9) | <p><b>Знать:</b> строение черепа в возрастном аспекте во взаимосвязи с функцией и топографией систем и органов. Строение и виды соединений черепа; Принципы построения мышечной системы шеи и головы.</p> <p><b>Уметь:</b> с помощью учебника и консультации преподавателя называть, находить и показывать кости черепа, их основные части, важные детали строения, а также рассказывать их анатомию и топографию. Называть и показывать группы мышц головы и шеи рассказывать их анатомию и топографию.</p> <p><b>Владеть:</b> Методами анатомического исследования. Находить и выделять методом препарирования мышцы и фасции головы и шеи.</p> | Проблемная лекция |
| Тема 6. | Полость рта и глотка в возрастном                        | 2/0,05 | Стенки полости рта. Язык, слюнные железы. Твердое и мягкое небо. Зев. Части и   | (ОК-1, ОПК-2, ОПК-9) | <p><b>Знать:</b> Железы ротовой полости: их классификация, строение и функции.</p>  | Проблемная лекция |

|         |  |        |   |                      |   |                   |
|---------|--|--------|---|----------------------|---|-------------------|
|         | аспекте. Зубы в возрастном аспекте       |        | оболочки глотки.<br>Лимфоидное глоточное кольцо. Общая анатомия зубов: внешнее и внутреннее строение. Частная анатомия зубов: резцы, клыки, премоляры, моляры. Молочные зубы. Формулы зубов. Зубочелюстная система как целое. |                      | Классификация и строение зубов.<br><b>Уметь:</b> правильно пользоваться анатомическими инструментами<br><b>Владеть:</b> простейшими медицинскими инструментами: скальпелем и пинцетом. Базовыми технологиями самостоятельной работы с учебной литературой на бумажных и электронных носителях, интернет ресурсами по анатомии человека. |                   |
| Тема 7. | Сосуды головы и шеи в возрастном аспекте | 4/0,11 | Артерии головы и шеи. Вены. Лимфатические сосуды и узлы головы и шеи.   | (ОК-1, ОПК-2, ОПК-9) | <b>Знать:</b> Артерии и вены головы и шеи.<br><b>Уметь:</b> находить крупные сосуды головы и шеи.<br><b>Владеть:</b> находить и прощупывать на теле человека основные костные ориентиры сосудистых областей головы и шеи.   | Проблемная лекция |
| Тема 8. | Нервы головы и шеи в возрастном аспекте  | 4/0,11 | Шейное сплетение. Черепные нервы. Симпатический ствол (шейная часть).   | (ОК-1, ОПК-2, ОПК-9) | <b>Знать:</b> структуру и функцию нервной системы головы и шеи.<br><b>Уметь:</b> Показывать на изображениях, полученных различными методами визуализации (рентгеновские   | Слайд- лекция     |

|                         |  |                |  |  |   |  |
|-------------------------|--|----------------|--|--|---|--|
|                         |  |                |  |  | <p>снимки, компьютерные и резонансные томограммы и др.) нервы головы и шеи.</p> <p><b>Владеть:</b> Базовыми технологиями самостоятельной работы с учебной литературой на бумажных и электронных носителях, интернет ресурсами по анатомии человека.</p> |  |
| <b>Итого за семестр</b> |  | <b>34/0,94</b> |  |  |   |  |

**5.3. Практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объем в часах**

| № п/п | № раздела дисциплины  | Наименование практических и семинарских занятий  | Объем в часах / трудоемкость в з.е. |
|-------|---|--|-------------------------------------|
|       |   | 2 семестр  |                                     |
| 1.    | Развитие и возрастные особенности костей. Соединения костей и мышц. | <p>1.. Анатомическая терминология. Плоскости и оси. 2. Строение позвонков. Позвоночный столб. Строение шейных, грудных, поясничных позвонков, крестца.</p> <p>3. Лопатка. Грудина. Ребра. Ключица.</p> <p>4. Кости плеча, предплечья и кисти.</p> <p>5. Кости таза. Кости бедра, голени и стопы</p> <p>6. Мозговой череп: лобная, затылочная, теменная.</p> <p>7. Клиновидная и решетчатая кости.</p> <p>8. Мозговой череп: височная кость.</p> <p>9. Лицевой череп: верхнечелюстная и нижнечелюстная кости; небная, скуловая, носовая, слезная, подъязычная кости, нижняя носовая раковина, сошник.</p> <p>10. Череп в целом; внутреннее и наружное основание черепа.</p> <p>11. Глазница, полость носа. Кости. Скелет полости носа и глазницы. Височная, подвисочная и крыловидно-небная ямки.</p> <p>12. Итоговое занятие по остеологии.</p> <p>13. Классификация соединения костей, биомеханика суставов. Соединения костей туловища.</p> <p>14. Соединения костей черепа с позвоночником.</p> <p>15. Соединения костей плечевого пояса. Плечевой сустав.</p> <p>16. Соединения костей предплечья и кисти.</p> <p>17. Соединения костей таза. Тазобедренный сустав. Соединения костей голени и стопы.</p> <p>18. Итоговое занятие по синдесмологии.</p> <p>19. Поверхностные мышцы спины, фасции спины.</p> <p>20. Мышцы и фасции груди. Диафрагма.</p> <p>21. Мышцы и фасции живота, паховый канал и другие слабые места стенок живота.</p> <p>22. Мышцы туловища.</p> <p>23. Мышцы головы.</p> | 4/0,11                              |

|    |  |  |        |
|----|--|--|--------|
|    |  | <p>24. Мышцы и фасции шеи.<br/>Треугольники шеи.</p> <p>25. Мышцы и фасции плечевого пояса и плеча.</p> <p>26. Мышцы и фасции предплечья.<br/>Топография верхней конечности.</p> <p>27. Мышцы и фасции таза.</p> <p>28. Мышцы и фасции бедра.</p> <p>29. Мышцы и фасции голени.<br/>Топография нижней конечности.</p> <p>30. Итоговое занятие по миологии</p>  |        |
| 2. | <p>Спланхнология</p> <p>Возрастные особенности эндокринных желез.</p> <p>Органы иммунной системы и пути оттока лимфы от органов головы</p> | <p>1. Полость рта. Зубы. Язык. Слюнные железы.</p> <p>2. Небо (твердое, мягкое).<br/>Лимфоэпителиальное глоточное кольцо миндалин. Глотка.</p> <p>3. Пищевод. Понятие о брюшине, брюшной полости.</p> <p>4. Ход брюшины и отношение ее к органам брюшной полости. Желудок.</p> <p>5. Двенадцатиперстная кишка и поджелудочная железа.</p> <p>6. Тонкая кишка.</p> <p>7. Толстая кишка.</p> <p>8. Печень. Желчный пузырь, внепеченочные желчевыводящие пути.</p> <p>9. Топографические образования верхнего этажа.</p> <p>10. Топографические образования среднего этажа и полости таза.</p> <p>11. Повторительное занятие</p> <p>12. Общий обзор дыхательных путей.<br/>Полость носа. Гортань. Голосовой аппарат Эластический конус гортани.</p> <p>13. Трахея и бронхи, бронхиальное «дерево» легких. Ворота легких, особенности кровообращения органов.</p> <p>14. Плевра, плевральная полость, синусы плевры. Понятие о средостении.</p> <p>15. Повторительное занятие.</p> <p>16. Почки, особенности кровоснабжения и кровообращения органов.</p> <p>17. Мочеточники. Мочевой пузырь.<br/>Мочеиспускательный канал.</p> <p>18. Органы мужской половой системы.<br/>Топография семенного канатика и мочеиспускательного канала.</p> <p>19. Органы женской половой системы, функционирующий аппарат матки и яичников</p> | 4/0,11 |

|   |  |  |        |
|---|--|--|--------|
|   |  | <p>20. Промежность. Мышцы и фасции промежности. Понятие о диафрагмах таза.</p> <p>21. Итоговое занятие по спланхнологии.</p> <p>22. Общая анатомия лимфатической системы.<br/>Лимфатические сосуды и регионарные лимфоузлы головы.</p> <p>23. Лимфатические сосуды и регионарные лимфоузлы туловища.</p>   |        |
| 3 | <p>Ангиология. Сердечно-сосудистая система в возрастном аспекте</p>  | <p>1. Подключичная артерия и ее ветви.</p> <p>2. Подмышечная артерия и ее ветви.</p> <p>3. Артерии верхней конечности.</p> <p>4. Непарные ветви брюшной части аорты</p> <p>5. Парные ветви брюшной части аорты. Особенности кровоснабжения желудка, тонкой и толстой кишки, надпочечников.</p> <p>6. Общая подвздошная артерия. Наружная и внутренняя подвздошные артерии, их ветви.</p> <p>7. Артерии свободной нижней конечности. Артерии бедра и колена.</p> <p>8. Артерии голени и стопы.</p> <p>9. Система верхней полой вены.</p> <p>10. Вены головы и шеи. Система венозных синусов головного мозга.</p> <p>11. Система нижней полой вены.</p> <p>12. Система воротной вены. Портоскавальные анастомозы.</p> <p>13. Кава-кавальные анастомозы.</p> <p>14. Особенности кровообращения плода.</p> <p>15. Сердце, характеристика его полостей. Фиброзный скелет сердца. Топография сердца. Перикард.</p> <p>16. Аорта и ее части. Ветви дуги аорты и грудной части. Легочной ствол.</p> <p>17. Наружная сонная артерия и ее ветви.</p> <p>18. Внутренняя сонная артерия и ее ветви. Кровоснабжение головного Мозга – Велизиев круг</p> | 4/0,11 |
| 4 | <p>Центральная нервная система в возрастном аспекте.</p> <p>Периферическая нервная система в возрастном аспекте.</p> <p>Органы чувств в возрастном аспекте</p> | <p>1. Развитие центральной нервной системы. Спинной мозг, его оболочки, образование спинномозговых нервов.</p> <p>2. Отделы головного мозга. Топография корешков ЧМН на основании головного мозга</p> <p>3. Плащ. Корковые концы анализаторов.</p>   | 6/0,17 |

|    |  |  |        |
|----|--|--|--------|
|    |  | <p>4. Обонятельный мозг. Понятие о лимбической системе</p> <p>5. Боковые желудочки. Мозолистое тело, свод мозга, передняя спайка. Базальные ядра и внутренняя капсула.</p> <p>6. Промежуточный мозг. III желудочек.</p> <p>7. Средний мозг. Водопровод мозга.</p> <p>8. Задний мозг. Мост, мозжечок, перешеек ромбовидного мозга. IV желудочек.</p> <p>9. Ромбовидная ямка, топография ядер черепных нервов.</p> <p>10. Оболочки головного мозга. Отток ликвора. Отток венозной крови от тканей мозга и черепа.</p> <p>11. I, II, III, IV, VI и XII пары черепных нервов.</p> <p>12. V пара черепных нервов</p> <p>13. VII и VIII пары черепных нервов.</p> <p>14. IX, X и XI пары черепных нервов.</p> <p>15. Итоговое занятие по центральной нервной системе</p>   |        |
|    |  | <p>16. Периферическая нервная система. Шейное сплетение. Короткие ветви плечевого сплетения.</p> <p>17. Плечевое сплетение: длинные ветви</p> <p>18. Межреберные нервы и дорсальные ветви спинномозговых нервов.</p> <p>19. Поясничное сплетение и его ветви.</p> <p>20. Крестцовое и копчиковое сплетения.</p> <p>21. Вегетативная нервная система: симпатическая часть (голова и шея).</p> <p>22. Симпатическая часть: полости тела.</p> <p>23. Парасимпатическая часть вегетативной системы.</p> <p>24. Проводящие пути головного и спинного мозга. Аfferентные пути.</p> <p>25. Эfferентные пути.</p> <p>26. Итоговое занятие по периферической нервной системе</p> <p>27. Орган зрения. Вспомогательный аппарат. Зрительный путь. Орган слуха. Преддверно-улитковый орган. Слуховой путь.</p> <p>28. Органы вкуса и обоняния, их проводящие пути.</p> |        |
| 5. | Анатомия черепа. Мышцы головы и шеи в возрастном аспекте | <p>1. Мозговой череп: лобная, затылочная, теменная.</p> <p>2. Клиновидная и решетчатая кости.</p> <p>3. Мозговой череп: височная кость.</p>  | 6/0,17 |

|    |   |   |        |
|----|---|---|--------|
|    |   | <p>4. Лицевой череп: верхнечелюстная и нижнечелюстная кости; небная, скуловая, носовая, слезная, подъязычная кости, нижняя носовая раковина, сошник.</p> <p>5. Череп в целом; внутреннее и наружное основание черепа.</p> <p>6. Глазница, полость носа. Кости. Скелет полости носа и глазницы.</p> <p>7. Височная, подвисочная и крыловидно-небная ямки.</p> <p>8. Развитие черепа.</p> <p>9. Соединения костей черепа.</p> <p>10. Мышцы головы.</p> <p>11. Фасции головы. Клетчаточные пространства.</p> <p>12. Мышцы шеи. Фасции шеи. Клетчаточные пространства.</p>  |        |
| 6. | Полость рта и глотка в возрастном аспекте.<br>Зубы в возрастном аспекте | <p>1. Рот, развитие рта. Органы полости рта. Глотка.</p> <p>2. Зубы. Их строение. Зубные формулы. Признаки зубов. Резцы, клыки Большие и малые коренные зубы. Молочные зубы. Сроки смены зубов.</p> <p>3. Зубочелюстные сегменты. Артикуляция, окклюзии, прикусы. Зубная система как целое.</p> <p>4. Рентгеноанатомия зубов.</p>   | 2/0,05 |
| 7. | Сосуды головы и шеи в возрастном аспекте                                | <p>Сосуды головы и шеи. Общая сонная артерия. Наружная сонная артерия. Внутренняя сонная артерия. Их топография, части, ветви, области кровоснабжения. Подключичная артерия. Топография, ветви, область кровоснабжения. Внесистемные и внутрисистемные анастомозы артерий головы и шеи. Рентгеноанатомия артерий головы. Вены и венозные образования мозгового отдела головы. Синусы твердой мозговой оболочки. Диплоические и эмиссарные вены. Вены свода черепа, глазницы. Их притоки, анастомозы, топография. Глубокие и поверхностные вены лица и шеи. Занижнечелюстная вена, лицевая вена. Крыловидное венозное сплетение. Топография, притоки, анастомозы. Поверхностные вены шеи – наружная и передняя яремные. Внутренняя яремная и подключичные вены. Притоки, анастомозы, топография.</p> <p>Лимфатические сосуды и узлы головы и</p> | 4/0,11 |

|                         |   |   |                |
|-------------------------|---|---|----------------|
|                         |   | шеи. Отток лимфы от органов головы и шеи.   |                |
| 8.                      | Нервы головы и шеи в возрастном аспекте | <p>1. Нервы головы и шеи.</p> <p>2. Особенности анатомии О, I и II пары черепных нервов.</p> <p>3. III, IV, VI пары черепных нервов.</p> <p>4. V пара. Ядра, корешки, узел.</p> <p>5. I ветвь тройничного нерва. Область иннервации, ветви, функции. Ресничный узел. Его топография, корешки.</p> <p>6. Верхнечелюстной нерв. Ветви, топография, область иннервации, верхнее зубное сплетение.</p> <p>7. Крыловиднонебный узел. Его топография, корешки.</p> <p>8. Нижнечелюстной нерв. Состав. Область иннервации.</p> <p>9. Нижнее зубное сплетение. Автономные узлы: ушной, поднижнечелюстной, подъязычный. Корешки, топография, связи с ветвями тройничного нерва и других черепных нервов.</p> <p>10. Лицевой нерв. Его ядра, корешки, ветви, область иннервации.</p> <p>11. Языкоглоточный нерв. Ядра, ветви.</p> <p>12. Блуждающий нерв. Его ядра, топография, ветви внутричерепного и шейного отделов, области иннервации.</p> <p>13. VIII, XI, XII пары черепных нервов. Ядра, ветви, область иннервации.</p> <p>14. Шейное сплетение. Его формирование, топография, ветви, область иннервации.</p> <p>15. Краниальный отдел парасимпатической нервной системы. Шейный отдел симпатического ствола.</p> <p>16. Иннервация стенок полости рта. Иннервация слюнных желез, зубов и языка.</p> | 4/0,11         |
| <b>Итого за семестр</b> |   |   | <b>34/0,94</b> |

**5.4 Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах**  
Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

**5.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)**  
Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрены.

## 5.6. Самостоятельная работа студентов

| № п/п            | Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения   | Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения  | Сроки выполнения | Объем в часах / трудоемкость в з.е. |
|------------------|--|--|------------------|-------------------------------------|
| <b>2 семестр</b> |  |  |                  |                                     |
| 1.               | Развитие и возрастные особенности костей.<br>Соединения костей и мышц.   | Самостоятельное изучение костных препаратов на кафедре.<br>Написание реферата.<br>Изучение суставов по натуральным препаратам.<br>Изготовление учебных и музейных препаратов соединения костей<br>Изучение мышечных препаратов на занятиях и во внеурочное время.<br>Изготовление учебных и музейных препаратов. |                  | -                                   |
| 2.               | Спланхнология. Органы иммунной системы и пути оттока лимфы   | Самостоятельное изучение внутренних органов на занятиях и во внеурочное время.<br>Изготовление учебных и музейных препаратов по спланхнологии.<br>Написание реферата.<br>Самостоятельное изучение лимфатических сосудов и узлов на учебных и музейных препаратах   | 3-4              | 2                                   |
| 3                | Ангиология. Сердечно-сосудистая система в возрастном аспекте   | Изучение сосудов по учебным и музейным препаратам, сосудистому трупу.<br>Препарирование сосудов, изготовление сосудистых препаратов.<br>Изучение сердца по учебным и музейным препаратам.  | 5-6              | 2                                   |
| 4                | Нейрология.<br>Центральная нервная система в возрастном аспекте.<br>Периферическая нервная система. Органы чувств. | Изучение головного и спинного мозга на учебных и музейных препаратах.  |                  | -                                   |

|                         |  |  |  |               |
|-------------------------|--|--|--|---------------|
|                         |  | Изготовление натуральных препаратов по разделу ЦНС. Самостоятельное изучение спинномозговых и черепных нервов на учебных и музейных препаратах. Изготовление натуральных препаратов по разделу ПНС. Самостоятельное изучение органа зрения и слуха по учебным и музейным препаратам. Написание реферата. |  |               |
| 5.                      | Анатомия черепа. Мышцы головы и шеи в возрастном аспекте             | Изучение мышечных препаратов на занятиях и во внеурочное время. Изготовление учебных и музейных препаратов.  |  | -             |
| 6.                      | Полость рта и глотка в возрастном аспекте. Зубы в возрастном аспекте | Изготовление учебных и музейных препаратов. Написание реферата.  |  | -             |
| 7.                      | Сосуды головы и шеи в возрастном аспекте                             | Изучение сосудов головы и шеи на учебных и музейных препаратах.  |  | -             |
| 8.                      | Нервы головы и шеи в возрастном аспекте                              | Изучение нервов головы и шеи на учебных и музейных препаратах.   |  | -             |
| <b>Итого за семестр</b> |  |  |  | <b>4/0,11</b> |

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

### **6.1 Методические указания (собственные разработки)**

1. Артрология [Электронный ресурс]: практикум по дисциплине "Анатомия и морфология человека" / [сост.: Руденко К.А., Татаркова Е.А.]. - Майкоп: Магарин О.Г., 2017. - 80 с. – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100032772>

2. Остеология [Электронный ресурс]: практикум по дисциплине "Анатомия и морфология человека" / [сост.: Татаркова Е.А., Руденко К.А.]. - Майкоп: Магарин О.Г., 2017. - 92 с. – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100032771>

3. Анатомический помощник. Соматология. Остеология. Краниология. Артросиндесмология. Миология + Латинский лексический минимум [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов первого курса лечебного факультета / [сост.: Руденко К.А., Альварато Мутманн К.К.]. - Майкоп: МГТУ, 2016. - 56 с. - Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100024242>

### **6.2 Литература для самостоятельной работы:**

1. Яковлев, М. В. Нормальная анатомия человека [Электронный ресурс]: учебное пособие

/ М. В. Яковлев. - Саратов: Научная книга, 2019. - 159 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80992.html>

2. Колесников, Л.Л. Анатомия человека. В 3-х т. Т. 1. Остеология, артросиндесмология, миология [Электронный ресурс]: атлас / Колесников Л.Л. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449257.html>

3. Колесников, Л.Л. Анатомия человека. В 3-х т. Т. 2. Спланхнология [Электронный ресурс]: атлас / Колесников Л.Л. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 672 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441756.html>

4. Гайворонский, И.В. Анатомия человека. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский; под ред. И. В. Гайворонского - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442678.html>

5. Анатомия человека в тестовых заданиях [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. Н.Р. Карелиной - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. 544 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441220.html>

6. Анатомия человека. Опорно-двигательный аппарат [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. Р. Е. Калинина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 256 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442791.html>

7. Анатомия человека. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / М. Р. Сапин и др.; под ред. М. Р. Сапина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 528 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434833.html>

8. Анатомия человека. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. М.Р. Сапина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 456 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443840.html>

9. Анатомия человека. В 3-х т. Т. 3. Нервная система. Органы чувств [Электронный ресурс]: иллюстрированный учебник / под ред. Л. Л. Колесникова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 216 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428863.html>

10. Анатомия человека. В 3-х т. Т. 2. Спланхнология и сердечно-сосудистая система [Электронный ресурс]: иллюстрированный учебник / под ред. Л. Л. Колесникова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. -271 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428856.html>

11. . Анатомия человека. В 3-х т. Т. 1. Опорно-двигательный аппарат [Электронный ресурс] учебник / под ред. Л. Л. Колесникова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. -270 с. ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428849.html>

12. Гайворонский, И.В. Анатомия человека. В 2-х т. Т. 1. Система органов опоры и движения. Спланхнология [Электронный ресурс]: учебник / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский; под ред. И.В. Гайворонского. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 688 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428047.html>

13. . Сапин, М.Р. Анатомия человека. В 2-х т. Т.1: учебник для студентов мед. вузов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, В.С. Ревазов; под ред. М.Р. Сапина. - М.: Медицина: Шико, 2014. - 632 с.

14. . Анатомия человека. В 2-х т. Т.2: учебник для студентов вузов / М.Р. Сапин [и др.]; под ред. М.Р. Сапина. - Москва: Шико, 2014. - 640 с.

15. . Анатомия человека. В 2-х т. Т.2: учебник для студентов вузов / М.Р. Сапин [и др.]; под ред. М.Р. Сапина. - Москва: Шико, 2014. - 640 с.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

| Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)   | Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|
| <b>ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</b>   |   |
| 1   | <i>История</i>  |
| 1   | <i>Экономика</i>  |
| 1   | <i>Физика</i>   |
| 1   | <i>Математика</i>   |
| 1   | <i>Химия</i>  |
| 1   | <i>Русский язык и культура речи</i>   |
| 1   | <i>Медицинская экология</i>   |
| 1,2   | <i>Иностранный язык</i>   |
| 1,2   | <i>Латинский язык</i>   |
| 1   | <i>Биология</i>   |
| 2   | <i>Философия</i>  |
| 2   | <i><b>Анатомия головы и шеи в возрастном аспекте</b></i>  |
| 2,3   | <i>Анатомия человека – анатомия головы и шеи</i>  |
| 3   | <i>История и культура адыгов</i>  |
| 3   | <i>Биоэтика</i>   |
| 4   | <i>Менеджмент</i>   |
| 4   | <i>Микробиология, вирусология - микробиология полости рта</i>   |
| A   | <i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</i>   |
| <b>ОПК 2: готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности</b>                 |   |
| 1,2   | <i>Иностранный язык</i>   |
| 1,2   | <i>Латинский язык</i>   |
| 2   | <i><b>Анатомия головы и шеи в возрастном аспекте</b></i>  |
| 2,3   | <i>Анатомия человека - анатомия головы и шеи</i>  |
| 6   | <i>Клиническая практика (Помощник врача стоматолога (гигиенист))</i>                                  |
| A   | <i>Симуляционное обучение</i>   |
| <b>ОПК-9: способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</b> |   |
| 2   | <i><b>Анатомия головы и шеи в возрастном аспекте</b></i>  |
| 2,3   | <i>Анатомия человека - анатомия головы и шеи</i>  |
| 2,3   | <i>Биологическая химия - биохимия полости рта</i>   |
| 2,3   | <i>Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта</i>                                    |
| 4   | <i>Нормальная физиология - физиология челюстно-лицевой области</i>                                    |
| 4   | <i>Патологическая анатомия- патологическая анатомия головы и шеи</i>                                  |
| 4   | <i>Микробиология, вирусология - микробиология полости рта</i>   |
| 5,6   | <i>Внутренние болезни</i>   |
| 7   | <i>Вариантные и возрастные особенности зубочелюстной системы</i>                                      |
| 7,8   | <i>Детская стоматология</i>   |

|     |   |
|-----|---|
| 7,8 | <i>Ортодонтия и детское протезирование</i>  |
| 8   | <i>Клиническая фармакология</i>   |
| 8   | <i>Акушерство</i>   |
| 8   | <i>Медицинская генетика в стоматологии</i>  |
| 9   | <i>Гнатология и функциональная диагностика височно нижне<br/>челюстного сустава</i> |
| 9   | <i>Ортодонтическое лечение взрослых</i>   |
| A   | <i>Факультатив по терапевтической стоматологии</i>                                  |
| A   | <i>Медицинская реабилитация</i>   |

**7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания**

| Планируемые результаты освоения компетенции   | Критерии оценивания результатов обучения |                                      |  |   | Наименование оценочного средства                               |
|---|--|--------------------------------------|--|---|--|
|   | неудовлетворительно                      | удовлетворительно                    | хорошо   | отлично                                       |  |
| <b>ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</b>   |  |                                      |  |   |  |
| <b>Знать:</b> общебиологические законы развития, законы эволюции, филогенетические основы морфогенеза   | Фрагментарные знания                     | Неполные знания                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные систематические знания         | контрольная работа, тесты, ситуационные задачи, зачет, экзамен |
| <b>Уметь:</b> Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для глубокого усвоения материала, систематизации полученных знаний и формирования абстрактного представления об объекте изучения.  | Частичные умения                         | Неполные умения                      | Умения полные, допускаются небольшие ошибки              | Сформированные умения                         |  |
| <b>Владеть:</b> латинской терминологией в пределах изучаемой дисциплины, навыками анализа и логического мышления, культурой речи и культурой поведения, навыками планирования времени для самоподготовки к определенному сроку с заданным результатом, навыком систематизации большого объема информации, выделения опорных тезисов, структурирования материала по причинно-следственной взаимосвязи. Также владеть базовыми навыками работы с компьютером. | Частичное владение навыками              | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |  |
| <b>ОПК 2: готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности</b>   |  |                                      |  |   |  |

|  |                             |                                      |  |   |  |
|--|-----------------------------|--------------------------------------|--|---|--|
| <b>Знать:</b> Основные физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека; общие закономерности происхождения и развития жизни; антропогенез и онтогенез человека. Знать анатомическую терминологию согласно международной анатомической номенклатуре | Фрагментарные знания        |                                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные систематические знания         | контрольная работа, тесты, ситуационные задачи, зачет, экзамен |
| <b>Уметь:</b> правильно применять латинскую и греческую терминологию, логично строить ответ в соответствии с предложенными схемами описания органов и систем.  | Частичные умения            | Неполные умения                      | Учения полные, допускаются небольшие ошибки              | Сформированные умения                         |  |
| <b>Владеть:</b> Медико-анатомическим понятийным аппаратом, методиками определения топографических областей, костных ориентиров   | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |  |
| <b>ОПК-9: способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</b>  |                             |                                      |  |   |  |
| <b>Знать:</b> анатомио-физиологические, возрастно- половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового организма. Знать строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме.   | Фрагментарные знания        | Неполные знания                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные систематические знания         | контрольная работа, тесты, ситуационные задачи, зачет, экзамен |
| <b>Уметь:</b> Определить норму по результатам осмотра и пальпации. Пальпировать на человеке основные костные ориентиры, обрисовывать топографические контуры органов и основных сосудистых и нервных стволов. Объяснять характер отклонений в  | Частичные умения            | Неполные умения                      | Учения полные, допускаются небольшие ошибки              | Сформированные умения                         |  |

|  |                                    |   |   |  |  |
|--|------------------------------------|---|---|--|--|
| <p>ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков. Уметь отличать на визуальных результатах прижизненных морфологических исследований норму от патологии.</p> |                                    |   |   |  |  |
| <p><b>Владеть:</b> методиками определения топографических областей, костных ориентиров.</p>  | <p>Частичное владение навыками</p> | <p>Несистематическое применение навыков</p> | <p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p> | <p>Успешное и систематическое применение навыков</p> |  |

### **7.3 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### ***Задания для контрольной работы (итогового занятия)***

**1. Укажите анатомическое образование, в которое открываются передние и средние решетчатые ячейки.**

- А. Глазница.
- Б. Общий носовой ход.
- В. Передняя черепная ямка.
- Г. Средний носовой ход.

**2. Укажите тип строения сосцевидного отростка в зависимости от размеров и числа ячеек.**

- А. Пневматический.
- Б. Склеротический.
- В. Диплоический.
- Г. Смешанный

**3. Укажите отверстия, имеющиеся в стенках глазницы.**

- А. Переднее решетчатое отверстие.
- Б. Овальное отверстие.
- В. Заднее решетчатое отверстие.
- Г. Скулоглазничное отверстие.

**4. Укажите место прикрепления медиальной крыловидной мышцы.**

- А. Крыловидная ямка.
- Б. Угол нижней челюсти.
- В. Крыловидная бугристость.
- Г. Вырезка нижней челюсти.

**5. Укажите подподъязычные мышцы.**

- А. Шилоподъязычная мышца.
- Б. Лопаточно-подъязычная мышца.
- В. Грудино-подъязычная мышца.
- Г. Щитоподъязычная мышца.

**6. Укажите, чем ограничено предлестничный промежуток.**

- А. Средняя лестничная мышца.
- Б. Передняя лестничная мышца.

В. Грудино-подъязычная мышца.

Г. Грудино-щитовидная мышца.

**7. Укажите стенки полости рта.**

А. Верхняя.

Б. Задняя.

В. Нижняя.

Г. Боковая.

**8. Укажите отделы полости рта.**

А. Зев.

Б. Преддверие рта.

В. Ротовая щель.

Г. Собственно полость рта.

**9. Укажите, какие ткани можно увидеть на разрезе зуба.**

А. Эмаль.

Б. Дентин.

В. Цемент.

Г. Пульпа.

**10. Антимером для правого постоянного клыка верхней челюсти является:**

А. Правый постоянный клык нижней челюсти.

Б. Левый постоянный клык нижней челюсти.

В. Левый постоянный клык верхней челюсти.

Г. Правый молочный клык верхней челюсти.

**11. Антагонистом левого постоянного клыка нижней челюсти является:**

А. Правый постоянный клык нижней челюсти.

Б. Левый постоянный клык нижней челюсти.

В. Левый постоянный клык верхней челюсти.

Г. Левый молочный клык нижней челюсти.

**12. Мезоконидом называют:**

А. Вестибулярный мезиальный бугорок на жевательных поверхностях моляров верхней челюсти.

Б. Дистальный бугорок на жевательных поверхностях пятибугорковых моляров нижней челюсти.

В. Вестибулярный мезиальный бугорок на жевательных поверхностях моляров нижней челюсти.

Г. Вестибулярный дистальный бугорок на жевательных поверхностях моляров верхней челюсти.

**13. В десне выделяют несколько частей:**

А. Прикрепленную.

- Б. Свободную.
- В. Смещающуюся.
- Г. Межзубную.

**14. Укажите, какие части выделяют у наружного носа.**

- А. Корень носа.
- Б. Спинку носа.
- В. Кончик носа.
- Г. Основание носа.

**15. Укажите анатомические образования, сообщающиеся с нижним носовым ходом.**

- А. Верхнечелюстная пазуха.
- Б. Передние решетчатые ячейки.
- В. Носослезное отверстие.
- Г. Лобная пазуха.

**16. Укажите парные хрящи гортани.**

- А. Перстневидный хрящ.
- Б. Черпаловидный хрящ.
- В. Рожковидный хрящ.
- Г. Щитовидный хрящ.

**17. Укажите ядра добавочного нерва.**

- А. Одиночное ядро.
- Б. Нижнее слюноотделительное ядро.
- В. Спинномозговое ядро добавочного нерва.
- Г. Двойное ядро.

**18. Укажите ядра тройничного нерва.**

- А. Мостовое ядро.
- Б. Спинномозговое ядро.
- В. Среднемозговое ядро.
- Г. Двигательное ядро.

**19. Укажите содержимое синусов твердой оболочки головного мозга.**

- А. Лимфа.
- Б. Спинномозговая жидкость.
- В. Артериальная кровь.
- Г. Венозная кровь.

**20. Укажите ветви верхней щитовидной артерии.**

- А. Верхняя гортанная артерия.
- Б. Нижняя гортанная артерия.
- В. Подподъязычная ветвь.
- Г. Надподъязычная ветвь.

**21. Укажите анатомические образования, которые кровоснабжает затылочная артерия.**

- А. Грудино-ключично-сосцевидная артерия.
- Б. Переднее брюшко двубрюшной мышцы.
- В. Подкожная мышца.
- Г. Поднижнечелюстная железа.

**22. Укажите ветви внутричерепной части позвоночной артерии.**

- А. Передняя спинальная артерия.
- Б. Задняя мозговая артерия.
- В. Задняя нижняя мозжечковая артерия.
- Г. Верхняя мозжечковая артерия.

**23. Укажите артерии, которые соединяет передняя соединительная артерия.**

- А. Передняя и средняя мозговые артерии.
- Б. Средняя и задняя мозговые артерии.
- В. Правая и левая передние мозговые артерии.
- Г. Правая и левая наружные сонные артерии.

**24. Укажите артерию, ветвью которой является верхняя мозжечковая артерия.**

- А. Позвоночная артерия.
- Б. Базилярная артерия.
- В. Задняя мозговая артерия.
- Г. Средняя мозговая артерия.

**25. Укажите мышцы, которые иннервирует верхняя ветвь глазодвигательного нерва.**

- А. Мышца, поднимающая верхнее веко.
- Б. Нижняя прямая мышца.
- В. Медиальная прямая мышца.
- Г. Верхняя прямая мышца.

**Примерные вопросы практических навыков**

Остеоартрология

Расположить по отношению к себе, показать и назвать по-латински

1. Акромион.

2. Анатомическую шейку плечевой кости.
3. Блок плечевой кости.
4. Блок таранной кости.
5. Блоковидную вырезку локтевой кости.

#### Краниология

Расположить по отношению к себе, показать и назвать по-латински

1. Большое небное отверстие.
2. Борозду верхнего каменистого синуса.
3. Борозду нижнего каменистого синуса.
4. Борозду поперечного синуса.
5. Борозду сигмовидного синуса.

#### Миология

Показать и назвать по-латински

1. Большую грудную мышцу.
2. Большую круглую мышцу.
3. Большую приводящую мышцу.
4. Большую ягодичную мышцу.
5. Глубокий сгибатель пальцев.

#### Спланхнология

Показать и назвать по-латински

1. Ампулу маточной трубы.
2. Большой сальник.
3. Большой сосочек двенадцатиперстной кишки.
4. Большую кривизну желудка.
5. Венечную связку печени.

#### Центральная нервная система

Показать и назвать по-латински

1. Бледный шар.
2. Боковой желудочек, задний рог.
3. Боковой желудочек, нижний рог.
4. Боковой желудочек, передний рог.

5. Бугорки тонкого и клиновидного ядер.

Ситуационные задачи

Раздел: ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ

**Задача № 1.**

У пациента компрессионный перелом позвоночника в области 6 – 7 шейных позвонков, назовите характерные особенности для типичных и атипичных шейных позвонков.

**Ответ:** Типичные С3-С5, атипичные С1, С2, С6, С8. Признаки типичных позвонков: небольшой размер и овальная форма тела, наличие реберного отростка, поперечного отверстия, раздвоение остистого отростка.

**Задача № 2.**

У больного раздроблена кисть. Для того, чтобы реконструировать. Необходимо знать отделы кисти и кости каждого отдела. Назовите их.

**Ответ:** Запястье – ладьевидная, полулунная, трехгранная, гороховидная, трапецевидная, головчатая и крючковидная кости.

Пясть – 1-5 кости.

Фаланги пальцев – проксимальная, средняя, дистальная

**Задача № 3.**

Перед судебно-медицинским экспертом бедренная кость. По каким признакам он дифференцирует ее принадлежность к правой или левой ноге?

**Ответ:** Головка обращена проксимально и медиально. Мыщелки – дистально, шероховатая линия – сзади.

**Задача № 4**

Мальчик получил травму головы и потерял способность выдвигать нижнюю челюсть вперед. При поражении, каких мышц ограничено такое движение в височно-нижнечелюстном суставе?

**Ответ:** Жевательная, крыловидные медиальная и латеральная.

**Задача № 5**

В травмпункт доставлен ребенок с нарушением речи, зиянием ротовой щели, нарушением прикуса и смещением зубного ряда. О травматическом повреждении, какой кости черепа следует предполагать? Дайте ее анатомическое строение.

**Ответ:** Нижней челюсти. Нижняя челюсть – это единственная подвижная кость в скелете головы человека. Кость развивается из двух половин, которые, срастаясь на 1-м году жизни ребенка, формируют непарную кость. В нижней челюсти выделяют тело и ветви.

### **Задача № 6**

Ребенок не может разогнуть голень.

Какая мышца повреждена? Назовите ее начало, функцию и прикрепление.

**Ответ:** Четырехглавая мышца бедра. Имеет четыре головки:

- 1) прямая мышца бедра, начинается от нижней передней подвздошной ости;
- 2) латеральная широкая мышца бедра, идет от большого вертела, межвертельной линии, шероховатой линии бедренной кости и латеральной межмышечной перегородки;
- 3) медиальная широкая мышца бедра, берет начало от медиальной губы шероховатой линии и медиальной межмышечной перегородки;
- 4) промежуточная широкая мышца бедра, начинается от передней и латеральной поверхностей бедренной кости.

Соединяясь вместе, головки общим сухожилием прикрепляются к основанию и боковым краям надколенника. Книзу от него сухожилие продолжается в связку надколенника, оканчивающуюся на бугристости большеберцовой кости.

Функция: разгибает голень в коленном суставе, прямая мышца бедра сгибает бедро.

### **Задача № 7**

При травматическом повреждении области плеча (глубокая резаная рана) повреждены сухожилия двух мышц, прикрепляющихся к гребню малого бугорка плечевой кости. Назовите эти мышцы. Укажите места их начала.

**Ответ:** К гребню малого бугорка плечевой кости прикрепляются: подлапаточная мышца (приводит плечо и вращает его кнутри) и большая круглая (разгибает плечо и вращает его кнутри)

### **Задача № 8**

Ребенок не может разогнуть голень. Какая мышца повреждена?

**Ответ:** Четырехглавая мышца бедра

### **Задача № 9**

Мальчик получил ушиб медиальной группы мышц бедра. Какие виды движений, и в каких суставах могут быть нарушены при этом? Вспомните, какие мышцы входят в медиальную группу бедра?

**Ответ:** Может быть нарушено приведение в тазобедренном суставе, сгибание, разгибание, приведение бедра. В медиальную группу мышц бедра входят: тонкая, гребенчатая, длинная приводящая, короткая приводящая, большая приводящая.

## Раздел «СПЛАНХНОЛОГИЯ»

### Задача № 1.

После химического поражения слизистой оболочки ротовой полости у ребенка оказалась потеряна вкусовая чувствительность.

1. Какие сосочки слизистой оболочки языка поражены в этом случае?
2. Где располагаются эти сосочки?

**Ответ:** 1. В указанном случае поражены нервные окончания грибовидных и желобовидных сосочков слизистой оболочки языка.

2. Грибовидные сосочки располагаются в основном на вершущке и по краям языка, желобовидные располагаются кпереди от пограничной линии и слепого отверстия по линии, напоминающей римскую цифру V (в количестве 7-12).

### Задача № 2.

В одном из отделов тонкой кишки выделяют 4 части: верхнюю, нисходящую, горизонтальную и восходящую.

1. О каком отделе тонкой кишки идет речь?
2. В чем заключается особенность слизистой оболочки этого отдела кишечника?

**Ответ:** 1. Данные части характерны для двенадцатиперстной кишки.

2. В слизистой оболочке имеются круговые складки, на медиальной стенке нисходящей части располагается продольная складка двенадцатиперстной кишки, в нижней части которой располагается большой дуоденальный сосочек

### Задача № 3.

Поджелудочная железа является железой смешанной секреции. Как эндокринная железа она вырабатывает гормоны, поступающие в кровь. Как экзокринная – вырабатывает сок поджелудочной железы, поступающий по выводному протоку в просвет кишечника.

1. Куда открывается проток поджелудочной железы?
2. В чем заключаются особенности топографии поджелудочной железы?

**Ответ:** 1. Проток поджелудочной железы открывается в просвет нисходящей части двенадцатиперстной кишки на большом дуоденальном сосочке.

2. Поджелудочная железа располагается в брюшной полости поперечно на уровне тел I – II поясничных позвонков, забрюшинно, позади желудка, отделяясь от него сальниковой сумкой.

### Задача № 4.

При травме шеи на уровне V шейного позвонка возможно повреждение органов дыхательной системы.

1. Какой отдел дыхательной системы может пострадать при подобной травме у взрослого?

2. Какой орган дыхательной системы будет поврежден при аналогичной травме у ребенка 1 года?

**Ответ:** 1. При травме шеи на указанном уровне у взрослого возможно повреждение гортани, т.к. орган располагается на уровне от IV до VI-VII шейных позвонков.

2. У ребенка в возрасте 1 года на уровне IV-V шейных позвонков располагается верхний край трахеи, повреждение именно этого органа возможно.

#### **Задача № 5.**

При исследовании сердца, проведено измерение толщины стенок предсердий и желудочков. Данные, полученные при исследовании, соответствуют норме.

1. Какова толщина стенок предсердий и желудочков в норме?

2. Чем отделены друг от друга предсердия и желудочки?

**Ответ:** 1. Толщина стенки предсердий равна 2-3 мм, правого желудочка – 5-8 мм, левого – 12-15 мм. 2. Границей между предсердиями и желудочками является венечная борозда, расположенная поперечно.

#### **Задача № 6.**

Врач-рентгенолог выявил на рентгенограмме больного правую почку, расположенную на уровне V поясничного – I крестцового позвонков.

1. Какую аномалию почек обнаружил врач?

2. Какова в норме скелетотопия правой почки?

3. Какие образования обеспечивают фиксацию почки?

**Ответ:** 1. Врач-рентгенолог обнаружил аномалию расположения – подвздошную дистопию. 2. В норме правая почка расположена на уровне XII грудного – III поясничного позвонков. 3. Факторы фиксации почки: почечная фасция, жировая капсула, мышечное ложе почки, почечные сосуды, внутрибрюшное давление, обусловленное сокращением мышц брюшного пресса.

### Раздел «АНГИОЛОГИЯ»

#### **Задача № 1.**

В детское отделение доставили больного с открытой раной в области шеи, в которой видны две артерии.

1. Определить, которая из них внутренняя сонная, а которая - наружная.

2. К какому образованию прижимают общую сонную артерию для остановки кровотечения?

**Ответ:** 1. Наружная сонная артерия расположена медиально, внутренняя сонная артерия расположена латерально на уровне верхнего края

щитовидного хряща.

2. Общую сонную артерию прижимают для остановки кровотечения к tuberculum caroticum VI шейного позвонка на уровне верхнего края перстневидного хряща.

### **Задача № 2.**

В хирургическое отделение доставлен мальчик с диагнозом: воспаление червеобразного отростка слепой кишки.

1. От какой артерии брюшной полости отходит артериальная ветвь, питающая червеобразный отросток?

2. Укажите ее источник.

**Ответ:** 1. Артерия, питающая червеобразный отросток, отходит от подвздошно-толстокишечной артерии.

2. Источником питания слепой кишки и червеобразного отростка является непарная висцеральная ветвь аорты - верхняя брыжеечная артерия.

### **Задача № 3.**

У больного выявлена недостаточность трехстворчатого клапана.

1. Будут ли при этом возникать нарушения оттока венозной крови по верхней и нижней полым венам?

2. Дайте анатомическое обоснование.

**Ответ:** 1. Да.

2. Недостаточность трехстворчатого клапана приводит к забросу крови из желудочка в правое предсердие, куда притекает кровь из полых вен.

### **Задача № 4.**

После оперативного удаления желчного пузыря (холецистэктомии) у больного выявилось тяжелое осложнение в виде серьезного нарушения артериального кровоснабжения правой доли печени.

1. Какой сосуд поврежден?

2. Каково возможное объяснение случившегося с анатомической точки зрения?

**Ответ:** 1. Правая печеночная артерия.

2. Поскольку правая печеночная артерия кровоснабжает желчный пузырь, во время операции она могла быть повреждена.

### **Задача № 5.**

У больного серьезные нарушения гемодинамики в системе нижней полой вены.

1. Будет ли при этом наблюдаться увеличение печени и селезенки?

2. Дайте анатомическое обоснование ответа.

**Ответ:** 1. Да.

2. Венозная кровь из селезенки течет в воротную вену печени, а из печени – в нижнюю полую вену. Застой в нижней полую вене приводит к переполнению кровью печени и селезенки, а, следовательно, к увеличению этих органов.

#### **Задача № 6.**

У больного в связи с травматическим разрывом селезенки была произведена спленэктомия (удаление органа). После этого появились симптомы нарушения кровоснабжения свода желудка.

1. Чем это может быть объяснено?
2. Дайте анатомическое обоснование.

**Ответ:** 1. Снижено поступление крови в область свода желудка.

2. В результате операции была пересечена левая желудочносальниковая артерия, которая отходит от селезеночной артерии непосредственно у ворот селезенки.

### Раздел «ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА»

#### **Задача № 1.**

В результате посттравматической компрессии (сдавления) половины спинного мозга у человека выпадают некоторые виды чувствительности.

1. Какие виды чувствительности могут выпадать? Дайте анатомическое обоснование.
2. На какой стороне тела происходит нарушение чувствительности?

**Ответ:** 1. Задний канатик спинного мозга составляют волокна путей мышечно-суставной, вибрационной, частично тактильной (чувство стереогноза) чувствительности. В составе бокового канатика следуют волокна бокового и переднего спиноталамических путей, связанных с болевой, температурной и тактильной (грубой) чувствительностью.

2. Поражение половины спинного мозга вызывает нарушение мышечно-суставной, вибрационной и частично тактильной (чувство стереогноза) чувствительности на стороне поражения, так как перекрест этих путей происходит в продолговатом мозге. Вместе с тем будет наблюдаться потеря болевой и температурной чувствительности на противоположной стороне тела из-за повреждения уже перекрещенных волокон в составе бокового канатика. При этом верхняя граница нарушений чувствительности будет на 2-3 сегмента ниже очага поражения в спинном мозге (что объясняется перекрестом вторых нейронов спиноталамических путей не в строго горизонтальной плоскости, а под углом (косо вверх)).

#### **Задача № 2.**

У больного при повреждении головного мозга в области затылочной доли отмечаются зрительные расстройства, но зрачковый рефлекс сохраняется.

1. Почему при поражении затылочной доли мозга возникают описанные расстройства?
2. На каком уровне замыкается зрачковый рефлекс в головном мозге?

**Ответ: 1.** В затылочной доле, по «берегам» шпорной борозды, располагается корковый отдел зрительного анализатора, поражение которого ведет к сложной картине нарушений зрительного восприятия.

2. Пути же, обеспечивающие зрачковый рефлекс, замыкаются на уровне среднего мозга и в таком случае не затрагиваются, рефлекс сохраняется.

### **Задача № 3.**

Больной, после перенесенного инсульта, утратил способность производить рукой тонкие и точные движения при начертании букв, знаков и слов.

1. Ядро, какого анализатора повреждено?
2. Где локализуется поражение?

**Ответ: 1.** У больного повреждено ядро двигательного анализатора письменной речи (анализатор произвольных движений, связанных с написанием букв и других знаков).

2. Корковый конец данного анализатора находится в заднем отделе средней лобной извилины (поле 40).

### **Задача № 4.**

После тяжелой вирусной инфекции у больного развился паралич мимических, жевательных мышц, глотательные расстройства.

1. Какой проводящий двигательный путь поврежден?
2. Назовите части пирамидного пути, их локализацию во внутренней капсуле.

**Ответ: 1.** Поврежден корково-ядерный путь, который направляется из коры предцентральной извилины к двигательным ядрам черепных нервов.

2. Пирамидный путь подразделяют на три части: 1. корково-ядерный – к ядрам черепных нервов (располагается в колоне внутренней капсулы); 2. латеральный корково-спинномозговой путь – к ядрам передних рогов спинного мозга; 3. передний корково-спинномозговой путь – также к передним рогам спинного мозга (оба пути находятся в переднем отделе задней ножки внутренней капсулы).

## **Раздел «ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА. ОРГАНЫ ЧУВСТВ»**

### **Задача № 1.**

При повреждении затылочной области у больного нарушена чувствительность этой области.

1. Какие нервы иннервируют эту зону?
2. Какие чувствительные ветви шейного сплетения Вы знаете?

**Ответ:** 1. Кожу затылочной области иннервирует кожная ветвь большого затылочного нерва (задняя ветвь II шейного спинномозгового нерва), а также малый затылочный нерв (кожная ветвь шейного сплетения).

2. К кожным ветвям шейного сплетения относятся малый затылочный, большой ушной, надключичные нервы, поперечный нерв шеи.

#### **Задача № 2.**

У больного, после перенесенной травмы, нарушена иннервация мышц шеи, расположенных ниже подъязычной кости.

1. Чем иннервируется эта группа мышц?

2. Что лежит в основе формирования этого анатомического образования?

**Ответ:** 1. Группа подподъязычных мышц иннервируется шейной петлей.

2. Шейная петля формируется передними ветвями шейных спинномозговых нервов СII–СIII и нисходящей ветвью подъязычного нерва

#### **Задача № 3.**

У больного нарушены движения в тазобедренном суставе – невозможно отведение, затруднена супинация.

1. О повреждении, какого нерва (нервов) идет речь?

2. Ветвью (ветвями) какого сплетения является данный нерв (нервы)? Отведение в тазобедренном суставе осуществляется средней и малой ягодичными и грушевидной мышцами, они же отвечают за вращение кнаружи (супинацию). Грушевидная мышца иннервируется одноименным нервом, средняя и малая ягодичные мышцы иннервируются верхним ягодичным нервом. Следовательно, о повреждении именно этих нервов идет речь.

2. Грушевидный и верхний ягодичный нервы являются короткими ветвями крестцового сплетения.

#### **Задача № 4.**

При воспалении зрительного нерва имеется возможность распространения патологического процесса на противоположный глаз.

1. Какие оболочки имеет зрительный нерв?

2. Как, с анатомической точки зрения, можно объяснить такую возможность распространения патологического процесса на противоположный глаз при воспалении зрительного нерва.

**Ответ:** 1. На всем своем протяжении зрительный нерв сопровождается тремя мозговыми оболочками и щелевидным межоболочечным пространством – продолжением подпаутинного.

2. Это пространство и является возможным путем распространения воспалительного

процесса на подпаутинное пространство головного мозга и на нерв и глазное яблоко другой стороны.

#### **Задача № 5.**

При гнойном воспалении среднего уха у детей возможно такое осложнение как менингит (воспаление оболочек мозга).

1. Как, с анатомической точки зрения, можно объяснить такую особенность?
2. Возможно ли подобное осложнение у взрослого?

**Ответ:** 1. В возрастной динамике верхней стенки барабанной полости (полость среднего уха), прослеживается каменисто-чешуйчатая щель между автономно развивающимися частями височной кости. У детей щель перекрыта волокнистой соединительной тканью, через которую возможно проникновение инфекции.

2. С возрастом каменисто-чешуйчатая щель постепенно оксифицируется. Однако синостоз частей височной кости в этом месте может и не развиваться. Таким образом, и у части взрослых людей возможно распространение воспалительного процесса со среднего уха на оболочки головного мозга через ткани сохранившегося здесь шва и его сосуды.

#### Раздел «ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА»

#### **Задача № 1.**

У больного опухоль подвздошно-слепокишечного (илеоцекального) угла.

1. Какова наиболее вероятная локализация ближайшего лимфогенного метастаза?
2. Дайте анатомическое обоснование.

**Ответ:** 1. Правые ободочные и нижние брыжеечные лимфоузлы.

2. Эти лимфоузлы лежат по ходу одноименных сосудов и являются первыми в цепочке лимфооттока от илеоцекального угла.

#### **Задача № 2.**

У больного при обработке раны шеи, локализующейся внизу/слева вблизи венозного угла, хирург обратил внимание на истечение жидкости, напоминающей лимфу.

1. О вероятности повреждения, какого образования должен помнить хирург?
2. Дайте анатомическое обоснование.

**Ответ:** 1. Грудного лимфатического протока.

2. Грудной лимфатический проток на уровне VII шейного позвонка выходит на шею из

грудной полости, образует дугу и вливается в левый венозный угол (слияние левой внутренней яремной и левой подключичной вен) или в левую внутреннюю яремную вену.

### **Задача № 3.**

У больного обнаружена опухоль яичка.

1. Метастазов, в какие лимфатические узлы можно ожидать в первую очередь?
2. Дайте анатомическое обоснование.

**Ответ: 1.** В поясничные лимфатические узлы.

2. В связи с закладкой органа в брюшной полости.

### **Задача № 4.**

У больного опухоль слизистой оболочки ротовой поверхности десны верхней челюсти.

1. Укажите возможные, с анатомической точки зрения, направления лимфогенного метастазирования опухоли.
2. Завершите лимфоотток.

**Ответ: 1.** В поднижнечелюстные и лицевые лимфатические узлы.

2. Из названных узлов лимфа течет в поверхностные и глубокие шейные узлы, далее в яремный ствол и венозный угол.

### **Задача № 5.**

У больного произошло нагноение ногтевой фаланги большого пальца.

1. Какие лимфатические узлы следует обследовать?
2. Дайте анатомическое обоснование.

**Ответ: 1.** Паховые.

2. Коллекторы медиальной группы на ноге не поступают в подколенные лимфоузлы, а сразу направляются в паховые.

## **Темы докладов**

1. Антропометрия: основные показатели и их применение.
2. Биомеханика мышц.
3. Биомеханика суставов.
4. Возрастная и индивидуальная изменчивость костей.
5. Возрастные изменения суставов.
6. Возрастные изменения черепа.
7. Индивидуальная изменчивость черепа.
8. Искусственные деформации черепов.
9. Этнические различия черепов.
10. Этнические различия скелета.
11. Развитие костей.
12. Развитие мышц.

13. Развитие суставов.
14. Развитие черепа.
15. Связь структуры костей с профессиональной деятельностью.

**ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ:  
«АНАТОМИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ»**

1. Стадии развития костей. Первичные и вторичные кости.
2. Развитие отделов позвоночного столба.
3. Позвоночный столб новорожденного. Возрастные изменения. Формирование изгибов.
4. Закладка и развитие ребер, грудины, грудной клетки в целом.
5. Развитие костей черепа. Затылочная кость. Особенности строения, точки окостенения.
6. Теменная и лобная кости. Развитие, точки окостенения, особенности строения.
7. Клиновидная и решетчатая кости. Закладка, точки окостенения.
8. Височной кость. Формирование, точки окостенения.
9. Развитие нижней носовой раковины, слезной кости, сошника, верхней челюсти.
10. Развитие нижней челюсти, небной, скуловой и подъязычной костей.
11. Череп новорожденного. Роднички.
12. Изменения черепа после рождения.
13. Кости верхней конечности. Лопатка, ключица, плечевая, локтевая, лучевая, кости запястья, фаланги пальцев. Развитие, появление точек окостенения.
14. Кости нижних конечностей. Тазовая, бедренная, надколенник, большеберцовая, малоберцовая, кости предплюсны, плюсны, фаланги. Развитие, появление точек окостенения.
15. Синовиальные соединения (суставы). Закладка, развитие. Особенности строения межпозвоночных дисков новорожденного.
16. Суставы верхней конечности. Лучевой, локтевой, лучезапястный. Развитие и возрастные особенности.
17. Суставы нижней конечности. Тазобедренный, коленный, голеностопный. Развитие и возрастные особенности.
18. Непрерывные соединения. Синдесмозы, синхондрозы, синостозы. Развитие и возрастные особенности.
19. Закладка и развитие скелетных мышц.
20. Особенности развития мышц различных областей тела у детей.
21. Масса скелетных мышц в различные возрастные периоды.
22. Развитие и возрастные особенности полости рта.
23. Закладка и развитие зубов. Сроки прорезывания зубов.
24. Слюнные железы, глотка, пищевод новорожденного. Особенности строения.
25. Желудок новорожденного. Форма, строение, развитие, топография.
26. Тонкий отдел кишечника. Развитие, строение и топография двенадцатиперстной кишки новорожденного.
27. Толстый отдел кишечника. Развитие, строение и топография слепой кишки и червеобразного отростка, ободочной и прямой кишки новорожденного.
28. Печень и поджелудочная железа новорожденного. Особенности строения и топография.
29. Дыхательная система. Полость носа и преддверие. Развитие и возрастные особенности.
30. Гортань, трахея, главные бронхи. Развитие и возрастные особенности.

31. Развитие и возрастные особенности легких. Топография. Рост бронхиального и альвеолярного дерева.
32. Развитие мочеполовой системы.
33. Мочевые органы новорожденного. Почки, мочеточники, мочевого пузыря. Развитие, особенности строения.
34. Мужские половые органы новорожденного.
35. Женские половые органы новорожденной.
36. Эмбриологическое происхождение органов эндокринной системы.
37. Щитовидная и паращитовидные железы новорожденного.
38. Вилочковая железа. Развитие, возрастные особенности строения, масса.
39. Поджелудочная железа. Развитие и возрастные особенности.
40. Надпочечники и параанглии. Развитие, возрастные особенности.
41. Мужские и женские половые железы. Развитие, возрастные особенности, выработка гормонов.
42. Гипофиз и шишковидная железа. Развитие, возрастные особенности, размеры.
43. Развитие сердца. Сердце новорожденного. Строение, топография.
44. Закладка и развитие артериальных и венозных сосудов.
45. Кровообращение плода.
46. Отличия кровеносной системы плода от таковой у взрослого.
47. Лимфатическая система новорожденного. Развитие лимфатических сосудов и узлов.
48. Селезенка. Закладка, развитие, особенности строения у новорожденного.
49. Развитие нервной системы. Спинной мозг.
50. Развитие головного мозга в целом.
51. Серое и белое вещества головного мозга. Развитие, образование желудочков.
52. Отделы головного мозга.
53. Развитие двигательных и чувствительных корешков спинномозговых нервов.
54. Происхождение черепных нервов.
55. Развитие центров вегетативной нервной системы.
56. Особенности спинного мозга новорожденного.
57. Особенности головного мозга новорожденного.
58. Возрастные особенности миелинизации нервов.
59. Орган зрения. Хрусталик, сетчатка, склера, глазное яблоко, роговица, радужка, Развитие и особенности строения у детей.
60. Преддверно-улитковый орган. Перепончатый лабиринт, барабанная полость, слуховая труба, слуховые косточки, наружное ухо. Развитие и особенности строения у новорожденного.

### **Требования к проведению опроса**

**Опрос** - средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

#### **Критерии оценки знаний при проведении опроса**

**Оценка «отлично»** - студент полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.

**Оценка «хорошо»** - студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

**Оценка «удовлетворительно»** - студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

**Оценка «неудовлетворительно»** - студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

### ***Требования к контрольной работе***

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;
- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;
- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;
- обучающийся проанализировал материал;
- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;
- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;
- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

### ***Критерии оценки знаний при написании контрольной работы***

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

### ***Требования к выполнению тестового задания***

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;
- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);
- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;
- установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление магистров факультета аграрных технологий с теорией изучаемой темы по курсу «Современные проблемы агрономии» и ее закрепление.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

#### ***Выбрать верные варианты ответа.***

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Магистр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

#### ***Критерии оценки знаний при проведении тестирования***

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

### **Требования к проведению кейс-заданий**

**Кейс-задача** - проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.

Сущность данного метода состоит в том, что учебный материал подается студентам в виде реальных профессиональных проблем (кейсов) характерных для определенного вида профессиональной деятельности. Работая над решением кейса, студент приобретает профессиональные знания, умения, навыки в результате активной творческой работы. Он самостоятельно формулирует цели, находит и собирает различную информацию, анализирует ее, выдвигает гипотезы, ищет варианты решения проблемы, формулирует выводы, обосновывает оптимальное решение ситуации. Процесс решения, промежуточные и итоговые результаты работы студента по решению кейса подлежат контролю.

#### **Критерии оценки знаний при проведении кейс-заданий**

**Оценка «отлично»** - правильное решение кейса, подробная аргументация своего решения, хорошее знание теоретических аспектов решения кейса.

**Оценка «хорошо»** - правильное решение кейса, достаточная аргументация своего решения, определённое знание теоретических аспектов решения кейса.

**Оценка «удовлетворительно»** - частично правильное решение кейса, недостаточная аргументация своего решения.

**Оценка «неудовлетворительно»** - неправильное решение кейса, отсутствие необходимых знание теоретических аспектов решения кейса.

### **Требования к написанию доклада**

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

#### **Критерии оценивания доклада:**

Отметка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

### **Требования к проведению экзамена**

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25-30 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

**Экзамен по дисциплине** (модулю) преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.

#### **Критерии оценки знаний при проведении экзамена**

**Оценка «отлично»** - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематические и глубокие знания учебной программы дисциплины и умения уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1. Основная литература**

1. Анатомия человека. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / М. Р. Сапин и др.; под ред. М. Р. Сапина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 528 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434833.html>
2. Анатомия человека. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. М.Р. Сапина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 456 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443840.html>
3. Гайворонский, И.В. Анатомия человека. В 2-х т. Т. 2. Нервная система. Сосудистая система [Электронный ресурс]: учебник / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский; под ред. И.В. Гайворонского. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 480 с. - ЭБС «Консультант

студента» - Режим доступа:  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429471.html>

4. Гайворонский, И.В. Анатомия человека. В 2-х т. Т. 1. Система органов опоры и движения. Спланхнология [Электронный ресурс]: учебник / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский; под ред. И.В. Гайворонского. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 688 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа:  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428047.html>

5. Привес, М.Г. Анатомия человека: учебник для студентов мед. вузов / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. - СПб.: СПбМАПО, 2009. - 720 с.

## 8.2. Дополнительная литература

1. Яковлев, М. В. Нормальная анатомия человека [Электронный ресурс]: учебное пособие / М. В. Яковлев. - Саратов: Научная книга, 2019. - 159 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80992.html>

2. Гайворонский, И.В. Анатомия человека. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский; под ред. И. В. Гайворонского - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа:  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442678.html>

3. Колесников, Л.Л. Анатомия человека. В 3-х т. Т. 1. Остеология, артросиндесмология, миология [Электронный ресурс]: атлас / Колесников Л.Л. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа:  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449257.html>

4. Колесников, Л.Л. Анатомия человека. В 3-х т. Т. 2. Спланхнология [Электронный ресурс]: атлас / Колесников Л.Л. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 672 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа:  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441756.html>

5. Анатомия человека в тестовых заданиях [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. Н.Р. Карелиной - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. 544 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа:  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441220.html>

6. Анатомия человека. Опорно-двигательный аппарат [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. Р. Е. Калинина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 256 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа:  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442791.html>

7. Артрология [Электронный ресурс]: практикум по дисциплине "Анатомия и морфология человека" / [сост.: Руденко К.А., Татаркова Е.А.]. - Майкоп: Магарин О.Г., 2017. - 80 с. - Режим доступа:  
<http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100032772>

8. Остеология [Электронный ресурс]: практикум по дисциплине "Анатомия и морфология человека" / [сост.: Татаркова Е.А., Руденко К.А.]. - Майкоп: Магарин О.Г., 2017. - 92 с. - Режим доступа:  
<http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100032771>

9. Анатомический помощник. Соматология. Остеология. Краниология. Артросиндесмология. Миология + Латинский лексический минимум [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов первого курса лечебного факультета / [сост.: Руденко К.А., Альварардо Мутманн К.К.]. - Майкоп: МГТУ, 2016. - 56 с. - Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100024242>

10. Анатомия человека. В 3-х т. Т. 3. Нервная система. Органы чувств [Электронный ресурс]: иллюстрированный учебник / под ред. Л. Л. Колесникова. -

М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 216 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428863.html>

11. Борзяк, Э.И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3-х т. Т. 2. Сердечно-сосудистая система. Лимфатическая система [Электронный ресурс]: учебное пособие / Э. И. Борзяк, Г. фон Хагенс, И. Н. Пугалова; под ред. Э. И. Борзяка. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 368 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432747.html>

12. Анатомия человека. В 3-х т. Т. 1. Опорно-двигательный аппарат [Электронный ресурс] учебник / под ред. Л. Л. Колесникова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. -270 с. ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428849.html>

13. Анатомия человека. В 3-х т. Т. 2. Спланхнология и сердечно-сосудистая система [Электронный ресурс]: иллюстрированный учебник / под ред. Л. Л. Колесникова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. -271 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428856.html>

14. Борзяк, Э.И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3-х т. Т. 1. Опорно-двигательный аппарат [Электронный ресурс]: учебное пособие / Борзяк Э. И., Г. фон Хагенс, Пугалова И. Н. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 480 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430699.html>

### **8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»**

Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://mkgtu.ru/>

Научная электронная библиотека [www.eLIBRARY.RU](http://www.eLIBRARY.RU) – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: // <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2;>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины Б1.В.03 Анатомия головы и шеи в возрастном аспекте

### Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины Б1.В.03 Анатомия головы и шеи в возрастном аспекте

| Раздел/Тема с указанием основных учебных элементов                          | Методы обучения  | Способы (формы) обучения  | Средства обучения  | Формируемые компетенции |
|---|--|---|--|-------------------------|
| 2 семестр   |  |   |  |                         |
| Тема 1. Развитие и возрастные особенности костей. Соединения костей и мышц. | <p><b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование</p> <p><b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p><b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p> | Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний). | Демонстрационные бальзамические препараты (отдельных органов и частей тела); рентгеновские снимки костей, суставов и некоторых других органов; использование макро-микроскопических картин различных органов тела человека. Учебные стенды, таблицы, муляжи. Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты. | ОК-1, ОПК-2, ОПК-9      |
| Тема 2<br>Спланхнология   | <p><b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование</p>  | Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и  | Демонстрационные бальзамические препараты (отдельных   | ОК-1, ОПК-2, ОПК-9      |

|   |  |  |  |                           |
|---|--|--|--|---------------------------|
| <p>Эндокринные железы. Органы иммунной системы и пути оттока лимфы</p>      | <p><b>по назначению:</b><br/>приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний<br/><b>по типу познавательной деятельности:</b><br/>объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>  | <p>совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).</p>  | <p>органов и частей тела); рентгеновские снимки костей, суставов и некоторых других органов; использование макро-микроскопических картин различных органов тела человека. Учебные стенды, таблицы, муляжи. Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты.</p> |                           |
| <p>Тема 3. Ангиология. Сердечно-сосудистая система в возрастном аспекте</p> | <p><b>по источнику знаний:</b><br/>лекция, чтение, конспектирование<br/><b>по назначению:</b><br/>приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний<br/><b>по типу познавательной деятельности:</b><br/>объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p> | <p>Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).</p> | <p>Демонстрационные бальзамические препараты (отдельных органов и частей тела); рентгеновские снимки костей, суставов и некоторых других органов; использование макро-микроскопических картин различных органов тела человека. Учебные стенды, таблицы, муляжи. Набор плакатов.</p>  | <p>ОК-1, ОПК-2, ОПК-9</p> |

|   |   |   |  |                    |
|---|---|---|--|--------------------|
|   |   |   | Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций.<br>Компьютерные тесты.   |                    |
| Тема 4. Центральная нервная система в возрастном аспекте.<br>Периферическая нервная система в возрастном аспекте.<br>Органы чувств в возрастном аспекте | <b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование<br><b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний<br><b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный | Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний). | Демонстрационные бальзамические препараты (отдельных органов и частей тела); рентгеновские снимки костей, суставов и некоторых других органов; использование макро-микроскопических картин различных органов тела человека.<br>Учебные стенды, таблицы, муляжи.<br>Набор плакатов.<br>Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций.<br>Компьютерные тесты. | ОК-1, ОПК-2, ОПК-9 |
| Тема 5. Анатомия черепа. Мышцы головы и шеи в возрастном аспекте  | <b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование<br><b>по назначению:</b> приобретение знаний,  | Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний,                               | Демонстрационные бальзамические препараты (отдельных органов и частей тела); рентгеновские снимки костей, суставов и   | ОК-1, ОПК-2, ОПК-9 |

|  |  |   |   |                    |
|--|--|---|---|--------------------|
|  | анализ, закрепление, проверка знаний<br><b>по типу познавательной деятельности:</b><br>объяснительно-иллюстративный, репродуктивный  | контроль и коррекция знаний).   | некоторых других органов; использование макро-микроскопических картин различных органов тела человека. Учебные стенды, таблицы, муляжи. Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты.   |                    |
| Тема 6. Полость рта и глотка в возрастном аспекте. Зубы в возрастном аспекте | <b>по источнику знаний:</b><br>лекция, чтение, конспектирование<br><b>по назначению:</b><br>приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний<br><b>по типу познавательной деятельности:</b><br>объяснительно-иллюстративный, репродуктивный | Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний). | Демонстрационные бальзамические препараты (отдельных органов и частей тела); рентгеновские снимки костей, суставов и некоторых других органов; использование макро-микроскопических картин различных органов тела человека. Учебные стенды, таблицы, муляжи. Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, | ОК-1, ОПК-2, ОПК-9 |

|   |  |  |   |                           |
|---|--|--|---|---------------------------|
|   |  |  | <p>мультимедиа с курсом лекций.<br/>Компьютерные тесты.</p>   |                           |
| <p>Тема 7. Сосуды головы и шеи в возрастном аспекте</p> | <p><b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование</p> <p><b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p><b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p> | <p>Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).</p> | <p>Демонстрационные бальзамические препараты (отдельных органов и частей тела); рентгеновские снимки костей, суставов и некоторых других органов; использование макро-микроскопических картин различных органов тела человека. Учебные стенды, таблицы, муляжи. Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций.<br/>Компьютерные тесты.</p> | <p>ОК-1, ОПК-2, ОПК-9</p> |
| <p>Тема 8. Нервы головы и шеи в возрастном аспекте</p>  | <p><b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование</p> <p><b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p><b>по типу познавательной деятельности:</b></p>  | <p>Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).</p> | <p>Демонстрационные бальзамические препараты (отдельных органов и частей тела); рентгеновские снимки костей, суставов и некоторых других органов; использование макро-</p>  | <p>ОК-1, ОПК-2, ОПК-9</p> |

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
|  | <p>объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p> |  | <p>микроскопических картин различных органов тела человека. Учебные стенды, таблицы, муляжи. Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты.</p> |  |
|--|---|--|--|--|

Учебно-методические материалы по практическим (лабораторным) занятиям дисциплины  
Б1.В.03 Анатомия головы и шеи в возрастном аспекте

Для облегчения подготовки к практическим занятиям предлагается рекомендуемая литература из основного и дополнительного списков, указанных в программе и соответствующая изучаемым разделам, а также периодические издания по изучаемой тематике, и необходимое программное обеспечение, необходимые информационно – справочные Интернет- ресурсы. Основная цель практических занятий – научить обучающихся использовать знания, полученные на лекциях, в ходе самостоятельной работы с литературой и другими источниками.

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

### **10.1. Перечень необходимого программного обеспечения**

Для осуществления учебного процесса используется следующее программное обеспечение:

1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение;
2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»;
3. Офисный пакет «WPS office»;
4. Программа для работы с архивами «7zip»;
5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»;
6. Тестовая система на базе Moodle

### **10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. Электронная библиотечная система «Консультант студента» (<http://www.studentlibrary.ru/>)
2. Электронная библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru/>)
3. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (<http://www.znanium.com>).

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. Консультант Плюс – справочная правовая система (<http://consultant.ru>)
2. Web of Science (WoS) (<http://apps.webofknowledge.com>)
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>)
4. Электронная Библиотека Диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>)
5. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru>)
6. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф>)

## **11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

| Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа   |
|--|--|--|
| Специальные помещения  |  |  |
| <p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: № ауд.М-2, 3-5, 2-40, адрес Первомайская 191.</p> <p>Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: № ауд.4-124, 4-125, 4-126, адрес Крестьянская 2.</p> <p>Компьютерный класс: адрес ул. Первомайская 191, 3 этаж.</p> | <p>Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 15 посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет</p> | <p>1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»;</li> <li>2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»;</li> <li>3. Офисный пакет «WPS office»;</li> <li>4. Программа для работы с архивами «7zip»;</li> <li>5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»;</li> </ol> |
| Помещения для самостоятельной работы   |  |  |
| <p>Учебные аудитории для самостоятельной работы: № ауд.4-125 адрес Крестьянская 2.</p> <p>В качестве помещений для самостоятельной работы могут быть: компьютерный класс, читальный зал, анатомический музей, трупохранилище : ул. Первомайская, 191, 3 этаж., ул. Комсомольская 222, ауд. 6-004, 6-001, Крестьянская, 2, 4-125.</p>                                   | <p>Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 15 посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет</p> | <p>1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»;</li> <li>2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»;</li> <li>3. Офисный пакет «WPS office»;</li> <li>4. Программа для работы с архивами «7zip»;</li> <li>5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»;</li> </ol> |

**Дополнения и изменения в рабочей программе (дисциплины, модуля, практики)**

На \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ учебный год

В рабочую программу \_\_\_\_\_ для направления (специальности)

\_\_\_\_\_ вносятся следующие дополнения и изменения:

(код, наименование)

(перечисляются составляющие рабочей программы (Д,М,ПР.) и указываются вносимые в них изменения) (либо не вносятся):

Дополнения и изменения внес \_\_\_\_\_

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_