

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

**Кафедра анатомии, гистологии и эмбриологии**

**Рабочая программа дисциплины**  
**Анатомия человека – анатомия головы и шеи**

для обучающихся 1 курса,

направление подготовки (специальность)  
31.05.03 Стоматология,

форма обучения  
очная

|                                         |                     |
|-----------------------------------------|---------------------|
| Трудоемкость, зачетные единицы/часы     | 9 з.е. / 324ч.      |
| в том числе:                            |                     |
| контактная работа                       | 192 ч.              |
| самостоятельная работа                  | 132 ч.              |
| Промежуточная аттестация, форма/семестр | Экзамен/ II семестр |

**Тверь, 2025**

**Разработчик:** доцент кафедры анатомии, гистологии и эмбриологии ФГБОУ ВО Тверского ГМУ Минздрава России к.м.н. Медведева А.А.

**Внешняя рецензия дана** заведующим кафедрой морфологии человека Медицинского института ФГБОУ ВО Российского биотехнологического университета, доцентом, д.м.н., Абдувосидовым Х.А.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры  
«30» апреля 2025 г. (протокол № 10)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании профильного методического совета  
«20» мая 2025 г. (протокол № 5)

Рабочая программа утверждена на заседании центрального координационно-методического совета «27» августа 2025 г. (протокол № 1)

## **I. Пояснительная записка**

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности **31.05.03 Стоматология**, утверждённым приказом Минобрнауки России от 12 августа 2020 г. № 984, с учётом рекомендаций основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования.

### **1. Цель и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций для оказания квалифицированной медицинской помощи в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование у студентов знаний об общих принципах структурно - функциональной организации организма человека, о строении тела человека и его органов и систем;
- формирование у студентов знаний об особенностях строения и функции органов головы и шеи, для приобретения ими углубленных знаний по данному разделу анатомии.
- умение использовать полученные знания при последующем изучении других фундаментальных и клинических дисциплин; в будущей практической деятельности врача – стоматолога, для диагностики стоматологических заболеваний;
- формирование мотивацию к внедрению элементов здорового образа жизни, в том числе к устранению вредных привычек, неблагоприятно влияющих на состояние здоровья подрастающего поколения.

### **2. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

| <b>Формируемые компетенции</b>                                                                                                                                        | <b>Планируемые результаты обучения - Индикаторы достижения компетенций</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>В результате обучения дисциплины обучающийся должен:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК -9</b><br>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач. | ИДПКО-9-1 Оперирует понятиями анатомии, гистологии, эмбриологии, топографической анатомии, физиологии, патологической анатомии и патологической физиологии органов и систем человека.<br>ИДПКО-9 -2 Оценивает основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека. | <b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- анатомические термины (русские и латинские);</li><li>- основные требования информационной безопасности.</li><li>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации органов;</li><li>- строение тела человека, составляющих его систем, органов и тканей на основе современных достижений макро- и микроскопической анатомии;</li><li>- детальное строение органов головы и шеи; их индивидуальные, половые и возрастные особенности; варианты изменчивости и пороки развития;</li><li>- взаимозависимости и единства структуры и функции органов человека, взаимосвязи организма в целом с изменяющимися условиями среды; влияние труда и</li></ul> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>социальных условий на развитие и строение организма.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться анатомической терминологией для изучения строения тела человека;</li> <li>- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для изучения всех разделов анатомии и последующего решения стандартных и профессиональных задач.</li> <li>- ориентироваться в сложном строении тела человека;</li> <li>- находить и показывать на анатомических препаратах органы, их части и детали строения (органы головы и шеи в частности), т.е. научиться владеть «анатомическим материалом» для понимания патологии, диагностики и лечения заболеваний органов головы и шеи.</li> <li>- определять зубы, их принадлежность к группе, челюсти, стороне; определять виды прикусов на моделях челюстей.</li> </ul> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.**

Дисциплина «Анатомия человека – анатомия головы и шеи» входит в Обязательную часть Блока 1 ОПОП специалитета.

Анатомия – наука, изучающая формы и строение, происхождение и развитие организма человека. В разделе анатомия человека рассматриваются по системам форма, строение, положение и топографические взаимоотношения органов и частей тела человека. В разделе анатомия головы и шеи более детально изучается строение, развитие и топографические взаимоотношения органов головы и шеи с учетом их возрастных, половых и индивидуальных особенностей, что имеет большое значение для успешного изучения теоретической и прикладной медицины. Анатомия широко использует данные эмбриологии, сравнительной анатомии, антропологии, учитывает влияние окружающей среды и социальных факторов, труда и физической культуры на строение организма человека.

Анатомия относится к фундаментальным наукам о человеке. Вместе с гистологией, эмбриологией, цитологией – гистологией полости рта; нормальной физиологией – физиологией ротовой полости и биологической химии – биохимии полости рта она является основой теоретической и прикладной медицины, так как точные знания топографии органов и тканей, формы и строения тела человека являются непременным условием понимания жизненных отправлений здорового человека и больного организма. Знания анатомии головы и шеи необходимы для создания правильных представлений о причинах болезней, решения вопросов диагностики, без чего невозможно проведение профилактики и лечения стоматологических заболеваний.

Анатомия человека непосредственно связана с изучением таких базовых наук как медицинская биология и генетика; гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта и нормальная физиология - физиология ротовой полости. Знания анатомии необходимы для дальнейшего изучения таких дисциплин как: патологическая анатомия – патологическая анатомия головы и шеи; патофизиология – патофизиология головы и шеи;

топографическая анатомия и оперативная хирургия; микробиология и вирусология – микробиология полости рта. Анатомия головы и шеи является так же фундаментом для формирования профессиональных компетенций.

В процессе изучения дисциплины «Анатомия человека – анатомия головы и шеи» начинают формироваться знания, навыки и компетенции необходимые для успешной деятельности будущего врача - стоматолога.

**4. Объем дисциплины** составляет 9 зачетных единиц, 324 академических часа, в том числе 192 часа, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 132 часа самостоятельной работы обучающихся.

#### **5. Образовательные технологии**

В процессе преподавания дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

традиционная лекция, лекция-визуализация (или лекция с аудио- и видеосопровождением); практическое занятие с демонстрацией натуральных анатомических препаратов; метод малых групп; активизация творческой деятельности с самостоятельным препарированием анатомических препаратов и заполнением рабочих тетрадей; использование компьютерных обучающих программ (видеоролики и видеофильмы с использованием анатомических препаратов по темам модулей размещенных на платформе <https://eos.tvgmu.ru/>); участие в научно-практических конференциях; подготовка и защита рефератов.

Элементы, входящие в самостоятельную работу студента: самостоятельная подготовка по анатомическим препаратам, демонстрационному мышечно-сосудисто-нервно-органному труп, муляжам и таблицам в учебных залах и анатомическом музее кафедры; подготовка теоретического материала к текущим практическим занятиям; самостоятельное изучение отдельных вопросов по анатомии систем и органов тела человека; изготовление музейных препаратов; работа с дополнительной литературой; подготовка к рубежному и итоговому контролю; подготовка докладов к конференции НИРС.

#### **6. Формы промежуточной аттестации**

Итоговый контроль – в конце II семестра проводится трехэтапный курсовой экзамен с учетом результатов балльно-накопительной системы по итогам всего курса обучения.

### **II. Учебная программа дисциплины**

#### **1. Содержание дисциплины:**

**Модуль № 1. Общая анатомия. Кости; система скелета (остеология). Соединения; система соединений (артрология или синдесмология).**

**Тема № 1.1. Введение в анатомию. Анатомия как наука. Общие данные о строении тела человека. Общая остеология. Общая артрология (синдесмология).**

Определение анатомии как науки. Её место среди других наук. Содержание анатомии. Значение анатомии для врача. Составные части анатомии как науки (объект, методы, методология). Объект исследования – живой человек (одна из форм жизни). Понятие анатомической нормы. Вариантная, типовая, сравнительная анатомия. Методы изучения анатомии. Общие принципы строения человека. Уровни соподчинений (клеточный, тканевой, органнй, системный, организменный). Понятие органа. Системы органов.

Скелет, его функции. Кость, её химический состав и механические свойства. Структурно-функциональная единица кости – остеон (гаверсова система). Компактное и губчатое вещество. Костный мозг, его строение, функции. Строение и функция надкостницы. Строение и

функция суставного хряща. Классификация костей; их отличия по форме, строению и развитию.

Классификация соединений – прерывные, непрерывные, переходные. Непрерывные – синдесмоз (его виды, примеры); синхондроз (его виды, примеры); синостоз (примеры); прерывные – суставы. Понятие сустава, строение сустава, дополнительные структуры. Классификация суставов: по количеству осей движения; по форме суставных поверхностей; по сложности строения.

### **Тема № 1.2. Плоскости и оси. Анатомическая терминология. Скелет туловища.**

Оси и плоскости человеческого тела. Общие анатомические термины. Позвоночный столб, его отделы. Строение позвонка. Шейные позвонки: особенности строения шейных позвонков. Строение I и II шейных позвонков. Грудные, поясничные, крестцовые и копчиковые позвонки; особенности их строения. Строение ребер и грудины.

### **Тема № 1.3. Скелет верхней конечности.**

Кости пояса верхней конечности: ключица, лопатка; их топография, строение. Кости свободной части верхней конечности – плечевая кость, её строение. Кости предплечья (лучевая, локтевая) и кисти. Кости отделов кисти: запястья, пястья, фаланг пальцев; их строение.

### **Тема № 1.4. Скелет нижней конечности.**

Кости пояса нижней конечности: тазовая кость, её части, строение. Кости свободной нижней конечности – бедренная кость, надколенник; их строение. Кости голени (большеберцовая и малоберцовая) и отделов стопы: предплюсны, плюсны, фаланг пальцев; их строение.

### **Тема № 1.5. Соединение костей туловища.**

Соединение позвонков. Позвоночный столб в целом: части; изгибы; движения. Соединения грудной клетки: соединение позвонков с рёбрами, соединение рёбер с грудиной. Грудная клетка в целом, отверстия, пространства, углы, дуги. Формы грудной клетки. Соединения позвоночного столба с черепом. Атлантозатылочные и атлантоосевые суставы, их строение, связочный аппарат, классификация и биомеханика каждого.

### **Тема № 1.6. Соединения костей верхней и нижней конечностей.**

Суставы пояса верхней конечности: грудино-ключичный, акромиально-ключичный. Суставы свободной верхней конечности: плечевой, локтевой, лучезапястный. Характеристика каждого по классификации, особенности строения, виды движения. Соединения костей предплечья между собой. Суставы кисти.

Соединения костей пояса нижних конечностей (тазового пояса). Крестцово-подвздошное соединение. Лобковый симфиз. Таз в целом. Суставы свободной нижней конечности: тазобедренный, коленный, голеностопный. Характеристика каждого по классификации, особенности строения, виды движения. Суставы стопы; стопа как целое; своды стопы.

### **Тема № 1.7. Итоговое занятие.**

Прием практических навыков знания препаратов и собеседование по теоретическому (в том числе лекционному) материалу по модулю «Остеология и Артрология».

## **Модуль № 2. Кости черепа. Череп в целом. Соединение костей черепа.**

### **Тема № 2.1. Анатомия черепа. Возрастная, индивидуальная и половая изменчивость черепа.**

Функции черепа (опора, защита, движение, жевание, речь). Части черепа (мозговой, лицевой). Границы между ними и кости, их образующие. Общий план строения черепа. Причины, влияющие на форму черепа. Строение крыши черепа и его основания. Конترفорсы и траектории верхней и нижней челюсти.

Понятие изменчивости. Возрастная и индивидуальная изменчивость (определения). Значение знания изменчивости для врача. Краниология как часть антропологии. М. М. Герасимов. Половые отличия черепа. Особенности черепа новорожденного. Возрастные изменения верхней и нижней челюстей. Индивидуальная изменчивость черепа. Методы исследования

(краниографический, краниометрический). Классификации черепов (базопетальные, париетопетальные, фронтотетальные, окципитотетальные). Метод измерения черепа. Абсолютные и относительные показатели. Черепные индексы. Классификация мозгового черепа по индексам (долихоцефалы, мезоцефалы, брахиоцефалы) и лицевого (эйрипрозопы, мезопрозопы, лептопрозопы). Взаимосвязь строения и формы черепа с конституцией и полом человека.

#### **Тема № 2.2. Кости мозгового отдела черепа.**

2.2.1. Лобная, теменная, затылочная и клиновидная кости. В каждой: границы, части, поверхности, края, детали строения (отверстия, борозды, каналы, вырезки, бугорки и т. п.), их практическое значение.

2.2.2. Височная кость: расположение в черепе и границы с другими костями: части, поверхности, края, борозды, вдавления и возвышения, отверстия, проходы, каналы (сонный артерии, лицевого нерва, мышечно-трубный, барабанного нерва); их практическое значение. Решетчатая кость, её части и детали строения.

#### **Тема № 2.3. Кости лицевого отдела черепа.**

Положение в черепе верхней челюсти, её части, поверхности, края, отростки, отверстия, каналы, бороздки, гребни, перегородки, контрфорсы, пазуха верхней челюсти. Клиническое значение этих образований. Положение в черепе нижней челюсти, поверхности, края, отростки, отверстия, каналы, бороздки, гребни, перегородки; траектории нижней челюсти, клиническое значение этих образований. Отношение верхушек зубов к каналу нижней челюсти. Мелкие кости лица: скуловая, носовая, небная, слезная, подъязычная кости, сошник, нижняя носовая раковина. Их положение в черепе, строение.

#### **Тема № 2.4. Череп в целом.**

2.4.1. Кости свода черепа, граница между сводом и основанием. Кости наружного и внутреннего основания черепа, границы между ними; черепные ямы; швы, отверстия, каналы, борозды оснований черепа и их клиническое значение.

Глазница: вход в глазницу, края, стенки, составляющие их кости; борозды, каналы, отверстия, щели, ямки. Костное небо, составляющие его кости.

2.4.2. Костная носовая полость - грушевидное отверстие и хоаны; стенки и кости, их образующие; перегородка, носовые раковины и ходы, отверстия, борозды, каналы. Придаточные пазухи: верхнечелюстной, лобной, клиновидной и решетчатой костей: их топография, сообщение с полостью носа. Верхнечелюстная пазуха, её формы и стенки. Соотношение корней верхних зубов с её нижней стенкой.

2.4.3. Боковые ямки черепа. Височная, подвисочная, крыловидно-небная ямки: их границы, стенки и составляющие их кости; отверстия, каналы, щели.

#### **Тема № 2.5. Соединения костей черепа. Височно-нижнечелюстной сустав.**

Швы, виды швов. Синхондрозы. Височно-нижнечелюстной сустав: суставные поверхности, капсула, диск, форма, оси и виды движений; внутри- и внесуставные связки.

#### **Тема № 2.6. Итоговые занятия.**

2.6.1. Прием практических навыков знания препаратов по модулю «Кости черепа. Череп в целом. Соединение костей черепа».

2.6.2. Собеседование по теоретическому (в том числе лекционному) материалу по модулю «Кости черепа. Череп в целом. Соединение костей черепа».

### **Модуль № 3. Мышцы; мышечная система (миология).**

#### **Тема № 3.1. Общая миология. Функциональная анатомия мышц и фасций головы. Костно-фасциальные и межмышечные пространства головы.**

Виды мышечной ткани (гладкая, поперечно-полосатая). Скелетная мускулатура. Мышца, как орган (мышечные волокна, мышечные пучки, эндо- и перимизиум, сухожилия, сосуды, нервы). Классификация мышц. Работа мышц (преодолевающая, удерживающая, уступающая). Синергисты и антагонисты. Вспомогательные образования мышц.

Классификация мышц головы (мимические, жевательные). Особенности мимической мускулатуры (развитие, отношение к фасциям, к скелету, естественным отверстиям головы). Классификация мимической мускулатуры головы по топографии (мышцы мозгового и лицевого черепа), по функции (констрикторы, дилататоры). Мимика и её значение (общение людей, для врача). Жевательные мышцы, их развитие и особенности строения. Фасции головы (височная, жевательная, щечно-глоточная и фасция околоушной железы), их топография. Костно-фасциальные и межмышечные пространства височной области и глубокой области лица: их топография, границы, сообщения и клиническое значение.

### **Тема № 3.2. Мышцы головы: мышцы лица (мимические мышцы), жевательные мышцы.**

Мышцы лица (мимические мышцы). Топография и функция отдельных групп мимической мускулатуры. Жевательные мышцы. Топография и функция каждой. Действие жевательной мускулатуры на височно-нижнечелюстной сустав.

### **Тема № 3.3. Функциональная анатомия мышц шеи. Области шеи, треугольники шеи.**

Классификация мышц шеи. Развитие мышц шеи. Функциональные особенности шейной мускулатуры. Деление шеи на области и треугольники.

### **Тема № 3.4. Мышцы шеи. Фасции и межфасциальные (клетчаточные) пространства шеи и их клиническое значение.**

Мышцы шеи: поверхностные, средние и глубокие. Начало, прикрепление и функция каждой. Классификация фасций шеи по В.Н. Шевкуненко и по МАТ, топография. Межфасциальные (клетчаточные) пространства шеи их границы, сообщения и клиническое значение.

### **Тема № 3.5. Мышцы и фасции туловища.**

Поверхностные и глубокие мышцы и фасции спины. Строение, топография и функции каждой. Поверхностные и глубокие мышцы и фасции груди: строение топография, функции каждой. Диафрагма: строение, топография и функции. Участие мышц груди в акте дыхания. Мышцы и фасции живота: строение, топография, функции каждой. Топография живота: белая линия живота, пупочное кольцо, паховый канал.

### **Тема № 3.6. Мышцы и фасции верхней конечности. Элементы топографии мышц верхней конечности.**

Классификация мышц пояса верхних конечностей и их функции. Мышцы и фасции свободной верхней конечности: мышцы плеча – классификация, начало, прикрепление и функция каждой из них. Классификация мышц предплечья и их функции. Классификация мышц кисти.

Топография мышц верхней конечности. Подмышечная ямка (полость): её стенки и топография: четырехстороннее и трехстороннее отверстия, треугольники. Плечемышечный канал. Локтевая ямка. Лучевая, срединная и локтевая борозды.

### **Тема № 3.7. Мышцы и фасции нижней конечности. Элементы топографии мышц нижней конечности.**

3.5.1. Классификация и функции мышц пояса нижних конечностей. Мышцы и фасции бедра, голени и стопы, их классификация. Топография ягодичной области. Мышечная и сосудистая лакуны. Приводящий канал, подколенная ямка, голеноподколенный канал.

### **Тема № 3.8. Итоговое занятие.**

Прием практических навыков знания препаратов и собеседование по теоретическому (в т.ч. лекционному) материалу по модулю «Мышцы; мышечная система».

## **Модуль № 4. Спланхнология. Полость рта. Зубы. Зубная система в целом. Глотка.**

### **Тема № 4.1. Функциональная анатомия зубного органа. Зубная система в целом.**

Значение зубов (жевание, речь). Понятие жевательно-речевого аппарата. Понятие зубного органа и его части - зуб, периодонт, пародонт, сосуды, нервы. Понятие о зубочелюстных сегментах. Две смены зубов человека. Строение зуба и его тканей.

Строение периодонта. Периодонтальная щель. Десневой периодонт и прикрепленный периодонт. Строение пародонта. Зубная система в целом - понятие об артикуляции, окклюзии. Виды окклюзии. Движения в височно-нижнечелюстном суставе при различных видах окклюзии.

#### **Тема № 4.2.Полость рта. Преддверие и собственно полость рта. Губы, щёки, твердое и мягкое нёбо, дно полости рта.Язык. Слюнные железы.**

Ротовая полость - преддверие и собственно полость рта, их стенки и сообщение между собой. Щеки, их строение. Десна, её альвеолярная и краевые части, их строение. Межзубной сосочек. Десневой карман. Возрастные особенности десны. Слизистая оболочка преддверия, её железы, своды преддверия, уздечки верхней и нижней губы. Межзубные промежутки, позадизубные пространства. Твердое нёбо: скелет, ткани; рельеф слизистой оболочки. Мягкое нёбо: топография, строение, мышцы (их начало, прикрепление, функции); особенности слизистой оболочки. Дно полости рта: нижняя челюсть, подъязычная кость; рельеф слизистой оболочки дна полости рта; мышцы дна полости (диафрагмы) рта: начало, прикрепление, функции.

Язык: части, поверхности, края; скелет; мышцы и их классификация: изменяющие форму и изменяющие положение языка: начало, прикрепление и функция каждой; слизистая оболочка: уздечка языка; сосочки языка - их названия, количество, топография, строение, функция. Железы языка. Язычная миндалина. Слюнные железы: название каждой, ее топография, строение, функция, выводной проток и его топография. Возрастные особенности строения слюнных желез. Малые слюнные железы: губные, щечные, молярные, небные.

#### **Тема № 4.3. Глотка.**

Глотка: топография, части, строение; слизистая оболочка, фиброзная основа глотки (глотоchno-базиллярная фасция), мышцы глотки. Лимфоэпителиальное кольцо. Зев. Акт глотания.

#### **Тема № 4.4.Зубные формулы. Признаки зубов. Резцы и клыки.**

Признаки зубов: угла коронки, кривизны коронки, положение корня. Формулы зубов: полная, групповая, цифровая, буквенная, буквенно-цифровая. Резцы: количество, расположение; характеристика коронки, её поверхностей и полости каждого зуба (медиальных и латеральных; верхних и нижних резцов). Клыки: количество, расположение; особенности строения верхних и нижних клыков.

#### **Тема № 4.5.Малые и большие коренные зубы.**

Малые коренные зубы. Количество, расположение. Особенности строения (групповая, верхних и нижних, латеральных и медиальных), отличительные признаки. Большие коренные зубы: количество, расположение, особенности их строения (групповая, верхних и нижних, каждого в отдельности), отличительные признаки.

#### **Тема № 4.6.Молочные зубы. Сроки прорезывания зубов. Зубная система в целом.**

Молочные зубы - количество, зубная формула; особенности строения; частная анатомия; сроки прорезывания и смены зубов.

Зубная система в целом: зубные дуги, их отличительные особенности; взаимоотношение верхних и нижних зубных дуг, понятие об артикуляции, окклюзии и прикусе. Характеристика центральной окклюзии. «Ключ окклюзии». Физиологический прикус. Переходные прикусы и их виды. Патологические прикусы, их виды. Анатомическая характеристика каждого вида прикуса. Зубы - антагонисты (главные, побочные).

#### **Тема № 4.7. Итоговое занятие.**

Прием практических навыков знания препаратов и собеседование по теоретическому (в том числе лекционному) материалу по модулю «Спланхнология. Полость рта. Зубы.Зубная система в целом».

### **Модуль № 5. Спланхнология.**

## **Тема № 5.1. Введение в спланхнологию. Общий план строения пищеварительной системы.**

Введение в спланхнологию. Общий план строения и функциональная анатомия пищеварительной системы. Определение понятия «внутренности» как системы органов внешнего обмена. Органы пищеварительной системы и их функции. Кишечная трубка, строение стенки: слизистая, мышечная, серозная, (соединительнотканная) оболочки. Защитный аппарат (лимфоидные узелки). Слюнные и слизистые железы пищеварительного тракта.

### **Тема № 5.2. Пищевод. Деление брюшной стенки на области. Желудок.**

Пищевод: топография, части, строение стенки. Сужение пищевода.

Понятие «Брюшная полость», ее стенки, деление на области. Желудок: топография, части, строение стенки. Серозная оболочка. Мышечная оболочка, ее функции: перистолы и перистальтика. Слизистая оболочка, ее рельеф, аппарат аутопластики. Железы желудка. Связки желудка.

### **Тема № 5.3. Тонкая и толстая кишки.**

Тонкая кишка, ее части. Двенадцатиперстная кишка, форма, части, топография. Анатомия и топография брыжеечной части (тощей и подвздошной) тонкой кишки. Особенности строения слизистой оболочки и подслизистой основы в различных отделах тонкой кишки: круговые складки, ворсинки, лимфоидный аппарат. Мышечная оболочка и виды движения тонкой кишки. Серозная оболочка тонкой кишки. Толстая кишка: отделы, строение стенки (слизистая, подслизистая, мышечная, серозная оболочки и их особенности). Связь структуры и функции.

### **Тема № 5.4. Печень. Желчные пути. Желчный пузырь. Поджелудочная железа. Брюшная полость (полость живота). Брюшина.**

Печень, ее функции. Внутреннее строение. Строма и паренхима. Доли, сегменты, долики. Сосудистая система (артериальная и система воротной вены). Особенности интраорганного кровообращения. Образование желчи. Желчные пути. Поджелудочная железа: топография, строение, функции. Протоки поджелудочной железы. Эндокринная часть поджелудочной железы.

Определение полости живота, её стенки и содержимое. Понятие «полость брюшины» («брюшинная полость»), ее стенки. Париетальная и висцеральная брюшина, ход брюшины, полость брюшины. Этажи полости брюшины. Брыжейки. Малый и большой сальники. Экстра-, интра- и мезоперитонеальное положение органов. Забрюшинное пространство. Полость малого таза.

### **Дыхательная система.**

### **Тема № 5.5. Функциональная анатомия дыхательной системы.**

Понятие дыхания. Виды дыхания (внешнее, тканевое). Развитие органов дыхания. Система органов дыхания. Участие кожи и слизистой оболочки пищеварительной системы в газообмене. Деление органов дыхания на воздухопроводящие и газообменные. Функциональная анатомия полости носа. Обонятельная и дыхательная области слизистой оболочки. Глотка как орган пищеварительной и дыхательной систем. Гортань и ее функции. Трахея, бронхиальное и альвеолярное дерево. Легкие. Структурно-функциональная единица легкого - ацинус. Механизм вдоха и выдоха.

### **Тема № 5.6. Наружный нос. Полость носа. Околоносовые пазухи. Гортань.**

Наружный нос (кости, хрящи), полость носа (стенки, отверстия, области, ходы); околоносовые (придаточные) пазухи: строение, стенки и их сообщения с полостью носа.

Гортань: топография; хрящи и их строение. Соединения хрящей гортани. Связки гортани (начало, прикрепление, функции каждой; эластический конус; истинные и ложные голосовые связки, их топографические и структурные особенности). Суставы гортани. Мышцы гортани по функциональным группам (начало, прикрепление, функция каждой). Полость гортани, ее части. Голосовые и преддверные складки. Голосовая щель.

### **Тема № 5.7. Трахея, бронхи. Легкие. Плевра. Средостение.**

Трахея: топография, строение. Главные бронхи: особенности строения, топографии. Бронхиальное дерево и особенности строения каждого из его отделов.

Легкие: форма, топография, строение. Бифуркация трахеи, корень легкого и топография его элементов. Ворота легкого. Доли, бронхо-легочные сегменты, доли легкого. Проекция границ легких на поверхность тела.

Плевра, ее листки: висцеральная плевра, париетальная плевра; части париетальной плевры. Полость плевры. Плевральные синусы и их функциональное и клиническое значение. Средостение: понятие, классификация, содержимое.

#### **Мочевая система и половые системы.**

**Тема № 5.8.Почка. Мочеточник. Мочевой пузырь. Женский мочеиспускательный канал.**

Топография, форма; строение почки (поверхности, края, полюса, оболочки, структурно-функциональная единица, особенности кровеносного русла почки), фиксирующий аппарат. Мочевыводящие пути: внутрипочечные – почечные чашки, лоханка; внепочечные - мочеточник (части, топография, строение стенки, сужения), мочевой пузырь (форма, топография, части, строение стенки), женский мочеиспускательный канал (топография, строение).

**Тема № 5.9. Мужские половые органы. Мужской мочеиспускательный канал. Женские половые органы. Промежность.**

Внутренние мужские половые органы. Яичко, его топография и строение. Придаток яичка. Оболочки яичка. Семенной канатик. Семявыносящий и семявыбрасывающий протоки. Предстательная железа. Семенной пузырек. Бульбоуретральные железы.

Наружные мужские половые органы. Мошонка. Половой член: части, пещеристые и губчатое тела, оболочки. Мужской мочеиспускательный канал: части, отверстие, сужения.

Внутренние женские половые органы.Яичник (топография, строение), придатки яичника. Матка (топография, форма, части, строение, связки), маточная труба (топография, части, строение), влагалище.

Наружные женские половые органы: большие и малые половые губы, преддверие влагалища, большая и малая железы преддверия, клитор, девственная плева.

Промежность: мочеполая и тазовая диафрагмы, их формы, границы, мышцы, фасции; половые различия. Полость таза.

#### **Тема № 5.10. Итоговые занятия.**

5.10.1. Прием практических навыков знания препаратов и собеседование по теоретическому (в том числе лекционному) материалу по модулю «Спланхнология».

5.10.2. Компьютерное тестирование по итогам обучения в Исеместре.

### **Модуль № 6. Сердечно-сосудистая система. Лимфоидная система.**

**Тема № 5.1. Общая анатомия сердечно-сосудистой системы.**

Функции сосудистой системы. Деление её на кровеносную и лимфатическую. Определение кровеносной системы: её структуры (сердце, артерии, вены, капилляры). Движение крови. Большой и малый круги кровообращения. Строение стенки артерии, вены, капилляра. Строение микроциркуляторного русла. Артерии малого круга кровообращения: легочный ствол, правая и левая легочные артерии. Топография, ветви, зоны кровоснабжения.

**Тема № 6.2. Строение сердца (внешнее, стенки сердца).Камеры и клапанный аппарат сердца.**

Форма и положение сердца в грудной полости. Поверхности, части сердца. Предсердия и желудочки: их стенки, границы, строение. Эндокард, миокард (скелет сердца – фиброзные кольца и треугольники; особенности миокарда предсердий и желудочков), эпикард. Клапаны сердца – полулунные и створчатые.

**Тема № 6.3. Проводящая система сердца. Сосуды сердца. Топография сердца. Перикард.**

Проводящая система сердца: узлы и пучки проводящей системы (синусно-предсердный, предсердно-желудочковый узлы; предсердно-желудочковый пучок (пучок Гиса), его ветви) – строение, топография, функция. Артерии и вены сердца, их ветви, топография. Топография сердца: проекция границ сердца и его отверстий на переднюю грудную стенку. Перикард его слои (фиброзный, серозный); листки серозного перикарда (париетальный и висцеральный – эпикард). Полость перикарда и его синусы (поперечный и косой).

#### **Тема № 6.4. Аорта; её части. Общая и наружная сонные артерии.**

Аорта - топография, части: луковица, восходящая часть, дуга, нисходящая часть. Ветви дуги аорты. Общая сонная артерия, её топография. Наружная сонная артерия, её топография, ветви и зона их кровоснабжения. Передние ветви. Верхняя щитовидная артерия, её топография ветви. Язычная артерия, различия в уровне её отхождения, ветви к языку, подъязычной железе. Дну полости рта. Лицевая артерия, её положение, начало, ветви, топография до- и после перегиба через край нижней челюсти. Анастомозы. Индивидуальные различия. Восходящая глоточная артерия, её топография, ветви, анастомозы. Поверхностная височная артерия, её топография, ветви: поперечная артерия лица, ветви к околоушной слюнной железе, лобная и теменные ветви. Зоны их кровоснабжения, анастомозы. Затылочная и задняя ушная артерии, их топография и ветви, области кровоснабжения.

#### **Тема № 6.5. Верхнечелюстная артерия. Внутренняя сонная артерия.**

Топография верхнечелюстной артерии и три её части, индивидуальные особенности положения. Ветви: нижняя альвеолярная артерия, её топография и ветви к передним, средним и задним нижним зубам, к челюстно-подъязычной мышце; глубокая ушная артерия; передняя барабанная артерия, их топография, ветви и зоны кровоснабжения. Подглазничная артерия, её топография, ветви к передним и боковым зубам. Места отхождения верхних альвеолярных артерий, их топография, зоны кровоснабжения, анастомозы. Нисходящая небная и клиновидно-небная артерии, их топография, зона кровоснабжения, анастомозы. Артерии к жевательным мышцам.

Внутренняя сонная артерия. Её топография, части ветви и области их кровоснабжения. Артериальный (Виллизиев) круг большого мозга. Кровоснабжение головного и спинного мозга.

#### **Тема № 6.6. Грудная и брюшная части аорты. Артерии таза.**

5.6.1. Грудная часть аорты: топография, париетальные и висцеральные ветви, анастомозы. Кровоснабжение органов грудной полости.

Деление ветвей брюшной аорты на париетальные и висцеральные; парные и непарные. Непарные ветви: чревный ствол, верхняя и нижняя брыжеечные артерии: топография, область распространения. Кровоснабжение органов брюшной полости.

5.6.2. Парные ветви: их топография, зоны кровоснабжения. Кровоснабжение органов и стенок брюшной полости.

Артерии таза. Общая подвздошная артерия – её топография, деление на ветви: наружная подвздошная артерия (топография, ветви); внутренняя подвздошная артерия (топография, париетальные и висцеральные ветви, анастомозы). Кровоснабжение органов полости малого таза.

#### **Тема № 6.7. Артерии и вены верхней и нижней конечностей.**

Подключичные артерия и вена, их топография и ветви (притоки), кровоснабжаемые органы и ткани; подмышечные, плечевые, локтевые, лучевые артерии и вены, их топография, ветви, кровоснабжаемые области. Ладонные (поверхностная и глубокая) артериальные дуги, артерии их образующие, топография; анастомозы между основными артериями верхней конечности. Поверхностные вены верхней конечности.

Бедренные артерия и вена, их топография, ветви (притоки); подколенные артерия и вена, их топография и ветви; передняя большеберцовая артерия и вены, их топография и ветви; тыльная артерия и вены стопы, их топографии и ветви; задняя большеберцовая

артерия и вены, их топография и ветви; подошвенные артерии и вены, их топография и ветви. Анастомозы между основными артериями нижней конечности. Поверхностные вены нижней конечности и их связь с глубокими (прободающие вены).

#### **Тема № 6.8.Функциональная анатомия венозной системы.**

Функции венозной системы. Особенности морфологии венозной системы: строение стенки вен, клапанный аппарат вен. Закономерности расположения вен. Факторы движения крови по венам. Системы верхней и нижней полых вен, воротной вены.

#### **Тема № 6.9.Система верхней полых вены. Вены головы и шеи.**

Верхняя полая вена: притоки, ее формирующие, их топография. Плечеголовые вены, их формирование, топография. Поверхностные и глубокие вены головы и шеи. Внутренняя, наружная и передняя яремные вены, их притоки, топография. Внечерепные и внутричерепные притоки внутренней яремной вены. Вены головного мозга, синусы твердой оболочки головного мозга. Вены глазницы, их притоки, топография, анастомозы. Диплоические и эмиссарные вены. Лицевая и нижнечелюстная вены. Венозное крыловидное сплетение. Вены свода черепа. Сетевидная и разобщенная формы сосудов. Анастомозы поверхностных и глубоких вен лица с венами мозга.

#### **Тема № 6.10. Система нижней полых вены. Система воротной вены печени. Межсистемные венозные анастомозы.**

Нижняя полая вена – топография, источники её формирования: общие подвздошные вены, их топография, притоки. Наружная подвздошная вена: топография, притоки. Внутренняя подвздошная вена: топография, притоки. Притоки нижней полых вены. Воротная вена: её топография, притоки. Анастомозы: кава-кавальные, порто-кавальные, порто-кава-кавальные.

#### **Тема № 6.11.Строение лимфатических сосудов, стволов и протоков. Функциональная анатомия лимфоидной системы.**

Строение лимфатических капилляров, их отличия от кровеносных капилляров. Строение лимфатических сосудов (клапаны). Механизм движения лимфы по сосудам. Приносящие и выносящие лимфатические сосуды. Грудной проток. Строение, топография и области обслуживания грудного протока. Строение, топография и области обслуживания правого лимфатического протока. Место впадения их в венозное русло.

Общий план строения лимфоидных (иммунных образований). Функции лимфоидной системы. Первичные (вилочковая железа, красный костный мозг) и вторичные лимфоидные органы (селезенка, миндалины, лимфоидные узелки тонкой и толстой кишки). Строение лимфатического узла. Иммунная защита полости рта.

#### **Тема № 6.12.Лимфатические образования головы и шеи. Пути лимфооттока от органов головы и шеи.**

Лимфатические сосуды кожи лица, органов глазницы, полости носа, слюнных желез, языка, небных миндалин, слизистой оболочки ротовой полости. Лимфатические узлы головы: топография классификация. Отток лимфы от органов головы. Классификация (поверхностные и глубокие; передние и латеральные) и топография лимфатических узлов шеи. Поверхностные и глубокие лимфатические сосуды шеи. Отток лимфы от органов шеи. Яремные стволы и место их впадения в венозное русло.

#### **Тема № 6.13. Итоговые занятия**

6.13.1. Приём практических навыков знания препаратов по модулю «Сердечно-сосудистая система.Лимфоидная система».

6.13.2. Собеседование по теоретическому (в т.ч. лекционному) курсу по модулю «Сердечно-сосудистая система.Лимфоидная система».

### **Модуль № 7. Центральная нервная система.**

#### **Тема № 7.1. Введение в нервную систему. Функциональная анатомия спинного мозга.**

Структурно-функциональная единица нервной системы – нейрон. Строение и классификации нейронов, их отростков. Нервные окончания – рецепторы, эффекторы; их

классификация. Простая и сложная рефлекторная дуги. Классификация нервной системы: ЦНС и периферическая; соматическая (анимальная) и автономная (вегетативная). Функциональная анатомия спинного мозга; его клиническое значение.

**Тема № 7.2. Внешнее и внутреннее строение спинного мозга. Оболочки спинного мозга.**

Внешнее строение (форма, длина, части, сегменты). Внутреннее строение (серое и белое вещество). Серое вещество (передние, боковые и задние рога, спайки). Белое вещество. Канатики (передний, боковой, задний) и проводящие пути в них. Центральный канал. Сегмент спинного мозга. Корешки, спинномозговые узлы. Рефлекторная дуга. Оболочки спинного мозга, межоболочечные пространства, их содержимое.

**Тема № 7.3. Головной мозг, его части (общий обзор). Ствол головного мозга: продолговатый мозг и мост.**

Головной мозг, его части, доли, полушария, поверхности, борозды. Рельеф нижней поверхности головного мозга, места выхода (вхождения) корешков черепных нервов.

Определение понятия ствола мозга (составные части) и его функция. Ретикулярная формация и ее значение. Продолговатый мозг (топография, величина, внешняя форма) и его внутреннее строение. Мост (топография, форма) и его внутреннее строение.

**Тема № 7.4. Ромбовидная ямка. Ядра черепных нервов. IV желудочек.**

Ромбовидная ямка: границы, рельеф, проекция ядер черепных нервов. Перешеек ромбовидного мозга. IV желудочек: топография, стенки, содержимое, сообщения.

**Тема № 7.5. Ствол головного мозга: средний мозг, водопровод мозга. Мозжечок. Промежуточный мозг.**

Средний мозг: топография, внешнее и внутреннее строение, функции. Водопровод (Сильвиев) мозга: топография, функция.

Мозжечок: внешнее и внутреннее строение, функции. Мозжечковые ножки: их топография, волоконный состав (проводящие пути).

Промежуточный мозг, его отделы: таламический мозг (таламус, эпиталамус, метаталамус) и гипоталамус; их структуры: топография, строение, функции. III желудочек: содержимое, сообщения.

**Тема № 7.6. Конечный мозг. Базальные ядра конечного мозга. Белое вещество конечного мозга.**

Кора (плащ) конечного мозга. Борозды и извилины долей полушарий большого мозга. Локализация функций («ядер корковых концов анализаторов» по И.П. Павлову) в коре полушарий большого мозга.

Боковые желудочки: их части; топография, содержимое, сообщения.

Оболочки головного мозга. Твердая оболочка, ее отростки, синусы (венозные). Паутинная оболочка, ее грануляции. Мягкая (сосудистая) оболочка, ее производные – сосудистые сплетения желудочков мозга. Клиническое значение оболочек головного мозга. Межоболочечные пространства головного мозга. Спинномозговая жидкость (ликвор): образование (секреция), пути оттока в венозное русло (синусы твердой оболочки головного мозга).

**Тема № 7.7. Проводящие пути ЦНС.**

Классификация: комиссуральные (спаечные), ассоциативные (соединяющие), проекционные (восходящие, нисходящие); их определения.

Комиссуральные пути: мозолистое тело, передняя спайка, спайка гиппокампа (свода); их топография, функции.

Ассоциативные пути: дугообразные волокна, пояс, верхний и нижний продольные пучки, крючковидный пучок; их топография, функции.

Проекционные афферентные (восходящие, чувствительные) проводящие пути ЦНС. Экстероцептивные: 1) латеральный спино-таламический путь (болевая и температурная чувствительность), 2) передний спино-таламический путь (осознание – тактильность, давление). Проприоцептивные: 1) коркового направления (сознательные) – бульбо-

таламический путь, 2) мозжечкового направления (бессознательные): а) задний спинно-мозжечковый путь (пучок Флексига), б) передний спинно-мозжечковый путь (пучок Говерса).

Проекционные эфферентные (нисходящие, двигательные) проводящие пути ЦНС. Понятия «пирамидная» и «экстрапирамидная» нервная системы. Пирамидные пути (сознательных движений): 1) корково-спинномозговой передний, 2) корково-спинномозговой боковой, 3) корково-ядерный.

#### **Тема № 7.8. Итоговое занятие.**

Приём практических навыков и знания препаратов и собеседование по теоретическому (в т.ч. лекционному) курсу по модулю «ЦНС»

### **Модуль № 8. Периферическая нервная система.**

#### **Спинномозговые нервы.**

**Тема № 8.1. Периферическая нервная система, её структуры. Формирование спинномозгового нерва. Задние ветви спинномозговых нервов.**

Образование спинномозгового нерва (спинномозговой узел, задние и передние корешки), его ветви: передняя, задняя, оболочечная, соединительные. Задние ветви спинномозговых нервов и область их иннервации. Передние ветви спинномозговых нервов. Образование сплетений.

#### **Тема № 8.2. Шейное и плечевое сплетения.**

Шейное сплетение – его формирование, топография, ветви – их топография и область иннервации.

Плечевое сплетение – его формирование, топография, части. Короткие ветви плечевого сплетения – их топография и область иннервации. Длинные ветви плечевого сплетения, их топография и зоны иннервации.

**Тема № 8.3. Передние ветви грудных спинномозговых нервов. Поясничное и крестцовое сплетения.**

Межреберные нервы и область их иннервации.

Поясничное сплетение – его формирование, строение, топография. Короткие и длинные ветви. Запирательный и бедренный нервы – их топография, ветви, иннервируемые области кожи и мышц. Крестцовое сплетение – его формирование, строение, топография. Короткие и длинные ветви. Ягодичный и задний кожный нерв бедра. Седалищный, большеберцовый и общий малоберцовый нервы, их топография, ветви, иннервируемые области кожи и мышц. Копчиковый нерв и копчиковое сплетение.

#### **Тема № 8.4. Итоговое занятие**

Приём практических навыков знания препаратов и собеседование по теоретическому (в т.ч. лекционному) курсу по модулю «Спинномозговые нервы».

### **Модуль № 9. Периферическая нервная система.**

#### **Черепные нервы. Автономная (вегетативная) нервная система.**

**Тема № 9.1. 0, I, II, III, IV, V пары черепных нервов.**

Характеристика каждого из нервов: ядра (их расположение, названия, функция, проекция). Место выхода нерва из мозга, особенности хода внутричерепной части, место выхода из черепа, ветви, их топография, иннервируемые органы и ткани. Особенности анатомии 0, I и II пар черепных нервов.

**Тема № 9.2. V пара черепных нервов. Его состав, ядра, чувствительный и двигательный корешки, узлы, ствол, ветви и область их иннервации.**

V пара - тройничный нерв: состав, ядра, чувствительный и двигательный корешки. Топография ветвей тройничного нерва (место выхода из черепа). Глазной нерв. Его функции ветви, зона иннервации. Верхнечелюстной нерв. Его ветви, индивидуальные различия положения. Подглазничный нерв, его положение, ветви. Передние, средние и задние луночковые нервы, место их отхождения, топография, зоны иннервации. Верхнее зубное сплетение, его образование, зоны иннервации. Нижнечелюстной нерв. Его ветви, положение, формы ветвления – рассыпная, магистральная. Ветви к твердой мозговой

оболочке, жевательным мышцам, щечный нерв, ушно-височный нерв, язычный, подъязычный нервы и язычные ветви. Нижний луночковый нерв, ветви – челюстно-подъязычный, нижние луночковые и десневые, подбородочный нерв, его ветви к резцам, клыку, десне, коже нижней губы. Нижнее зубное сплетение. Его образование, зоны иннервации. Связи ветвей тройничного нерва с ветвями лицевого нерва.

### **Тема № 8.3. VII пара черепных нервов.**

VII пара - лицевой нерв, его ядра, корешок, топография (ход в канале лицевого нерва и по выходе из канала), ветви, иннервируемые ткани. Околоушное сплетение, его сетевидная и магистральная формы. Промежуточный нерв, его ядра, узел, топография, ветви, иннервируемые ткани.

### **Тема № 9.4. VIII и IX пары черепных нервов.**

VIII пара - преддверно-улитковый нерв, его части, их узлы, топография. IX пара - языкоглоточный нерв - ядра, узлы, топография, ветви, иннервируемые ткани.

### **Тема № 9.5. X, XI, XII пары черепных нервов.**

X пара - блуждающий нерв, его ядра, узлы, топография, ветви, иннервируемые ткани. XI пара - добавочный нерв, его ядра, корешки, топография, ветви, иннервируемые мышцы. XII пара - подъязычный нерв, его ядра, топография, ветви, иннервируемые мышцы.

### **Тема № 9.6. Связи черепных нервов с автономной (вегетативной) нервной системой.**

Вегетативные парасимпатические узлы головы, расположенные на ветвях V пары. Ресничный ганглий, его положение, корешки, ветви. Крыло-небный узел, его положение, корешки, ветви, их топография, зоны иннервации, связи. Ушной, поднижнечелюстной, подъязычный узлы, их положение, корешки, связи с ветвями тройничного нерва. Шейный отдел симпатического ствола, положение. Узлы, индивидуальные различия в количестве узлов. Его нервы. Место отхождения внутреннего сонного нерва, яремного нерва, позвоночного нерва, наружного сонного нерва, гортанно-глоточных ветвей. Их ход, сплетения, связи, зоны иннервации, ветви к сосудам и органам головы и шеи.

### **Тема № 9.7. Общий план строения автономной (вегетативной) нервной системы.**

Деление нервной системы на соматическую и вегетативную. Функция вегетативной нервной системы. Рефлекторная дуга вегетативной нервной системы, её отличия от соматической. Части вегетативной нервной системы (центры, нервы, узлы, сплетения). Понятие и определение центров, узлов, нервов, сплетений. Центры (мезэнцефалический, бульбарный, тораколумбальный, сакральный). Деление вегетативной нервной системы на симпатическую и парасимпатическую. Выделения центров симпатической и парасимпатической нервной системы. Узлы (околопозвоночные, предпозвоночные, конечные). Нервные волокна (предузловые, послеузловые). Отношение узлов и волокон к симпатической и парасимпатической нервной системе. Симпатический ствол и его части.

### **Тема № 9.8. Вегетативная иннервация органов головы и шеи.**

### **Тема № 9.9. Итоговые занятия**

9.9.1. Приём практических навыков знания препаратов по модулю «Черепные нервы. Вегетативная нервная система».

9.9.2. Собеседование по теоретическому (в т.ч. лекционному) курсу по модулю «Черепные нервы. Вегетативная нервная система».

## **Модуль 10. Органы чувств. Общий покров тела.**

### **Тема № 10.1. Учение об анализаторах. Органы чувств. Функциональная анатомия органа зрения.**

Функциональная характеристика органов чувств. Понятие рецептора. Классификация: экстерорецепторы, проприорецепторы, интерорецепторы. Определение органов чувств (экстерорецепторы), как часть анализатора по Павлову. Классификация органов чувств,

биологическое их значение. Анализатор и его составные части. Функциональная анатомия органа зрения.

**Тема №10.2.Орган зрения.Вспомогательные структуры глаза. Проводящий путь зрительного анализатора.**

Глазное яблоко: топография, строение. Оболочки глазного яблока. Камеры глазного яблока. Стекловидное тело, хрусталик. Вспомогательные структуры глаза: веки, конъюнктивы, мышцы глазного яблока, слезный аппарат и их строение. Проводящий путь зрительного анализатора.

**Тема № 10.3. Функциональная анатомия органа слуха и равновесия.**

**Тема № 10.4.Орган слуха и равновесия.Проводящие пути слухового и вестибулярного анализаторов.**

Наружное ухо - ушная раковина (её строение), наружный слуховой проход (части, форма, строение, функции). Среднее ухо - барабанная полость, её стенки, косточки и их соединения, функции. Сообщение среднего уха с глоткой.

Внутреннее ухо, его строение, топография, функции. Перепончатый и костный лабиринты. Улитка, полукружные каналы, их строение. Механизм восприятия и пути проведения звука. Проводящие пути слухового и вестибулярного анализаторов.

**Тема № 10.5.Органы вкуса и обоняния. Общий покров – кожа и её производные. Проводящие пути вкусового и обонятельного анализаторов.**

Орган обоняния – нейросенсорные клетки обонятельной области слизистой оболочки носа. Орган вкуса - вкусовые почки языка, их топография.Кожа, её строение функции. Производные кожи: волосы. Потовые и сальные железы. Ноготь. Молочные железы. Их строение, функции. Проводящие пути вкусового и обонятельного анализаторов.

**Тема № 10.6. Итоговые занятия**

10.6.1. Приём практических навыков знания препаратов и собеседование по теоретическому (в т.ч. лекционному) курсу по модулю «Органы чувств. Общий покров тела.

10.6.2. Компьютерное тестирование по итогам обучения в Псеместре.

## 2. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций

| Коды (номера) модулей<br>(разделов) дисциплины и тем | Контактная работа обучающихся с преподавателем |                      |         | Всего часов на контактную работу | Самостоятельная работа студента, включая подготовку к экзамену | Итого часов | Формируемые компетенции | Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения | Формы текущего и рубежного контроля успеваемости |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------|---------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|                                                      | лекции                                         | практические занятия | экзамен |                                  |                                                                |             | ОПК - 9                 |                                                                    |                                                  |
| 1                                                    | 2                                              | 3                    | 4       | 5                                | 6                                                              | 7           | 8                       | 9                                                                  | 10                                               |
| <b>Модуль 1.</b>                                     |                                                |                      |         |                                  |                                                                |             |                         |                                                                    |                                                  |
| 1.1.                                                 | 2                                              | -                    |         | 2                                | 2                                                              | 4           | X                       | ЛВ                                                                 | С                                                |
| 1.2.                                                 | -                                              | 2                    |         | 2                                | 2                                                              | 4           | X                       | ПрЗ, МГ                                                            | Пр, С                                            |
| 1.3.                                                 | -                                              | 2                    |         | 2                                | 2                                                              | 4           | X                       | ПрЗ, МГ                                                            | Пр, С                                            |
| 1.4.                                                 | -                                              | 2                    |         | 2                                | 2                                                              | 4           | X                       | ПрЗ, МГ                                                            | Пр, С                                            |
| 1.5.                                                 | -                                              | 2                    |         | 2                                | 2                                                              | 4           | X                       | ПрЗ, МГ                                                            | Пр, ЗРТ                                          |
| 1.6.                                                 | -                                              | 2                    |         | 2                                | 2                                                              | 4           | X                       | ПрЗ, АТД                                                           | Пр, ЗРТ                                          |
| <b>1.7.</b>                                          | -                                              | <b>2</b>             |         | <b>2</b>                         | <b>3</b>                                                       | <b>5</b>    | <b>X</b>                | <b>ПрЗ</b>                                                         | <b>Пр, С, ЗРТ</b>                                |
| <b>Модуль 2</b>                                      |                                                |                      |         |                                  |                                                                |             |                         |                                                                    |                                                  |
| 2.1.                                                 | 2                                              | -                    |         | 2                                | 2                                                              | 4           | X                       | ЛВ                                                                 | С                                                |
| 2.2.1.                                               |                                                | 2                    |         | 2                                | 2                                                              | 4           | X                       | ПрЗ, МГ                                                            | Пр, С                                            |
| 2.2.2.                                               |                                                | 2                    |         | 2                                | 2                                                              | 4           | X                       | ПрЗ, МГ                                                            | Пр, С                                            |
| 2.3.                                                 | -                                              | 2                    |         | 2                                | 2                                                              | 4           | X                       | ПрЗ, МГ                                                            | Пр, С                                            |
| 2.4.1                                                | -                                              | 2                    |         | 2                                | 2                                                              | 4           | X                       | ПрЗ, МГ                                                            | Пр, С                                            |
| 2.4.2.                                               | -                                              | 2                    |         | 2                                | 2                                                              | 4           | X                       | ПрЗ, МГ                                                            | Пр, С                                            |
| 2.4.3.                                               | -                                              | 2                    |         | 2                                | 2                                                              | 4           | X                       | ПрЗ, МГ                                                            | Пр, С                                            |
| 2.5.                                                 | -                                              | 2                    |         | 2                                | 2                                                              | 4           | X                       | ПрЗ, МГ                                                            | Пр, С                                            |

|                         |           |           |  |           |           |            |          |            |                       |
|-------------------------|-----------|-----------|--|-----------|-----------|------------|----------|------------|-----------------------|
| <b>2.6.1.</b>           |           | <b>2</b>  |  | <b>2</b>  | <b>3</b>  | <b>5</b>   | <b>X</b> | <b>Пр3</b> | <b>Пр</b>             |
| <b>2.6.2.</b>           | -         | <b>2</b>  |  | <b>2</b>  | <b>3</b>  | <b>5</b>   | <b>X</b> | <b>Пр3</b> | <b>С, 3С</b>          |
| <b>Модуль 3.</b>        |           |           |  |           |           |            |          |            |                       |
| 3.1.                    | 2         | -         |  | 2         | 2         | 4          | X        | ЛВ         | С                     |
| 3.2.                    | -         | 2         |  | 2         | 2         | 4          | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| 3.3.                    | 2         | -         |  | 2         | 2         | 4          | X        | ЛВ         | С                     |
| 3.4.                    | -         | 2         |  | 2         | 2         | 4          | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| 3.5.                    | -         | 2         |  | 2         | 2         | 4          | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| 3.6.                    | -         | 2         |  | 2         | 2         | 4          | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| 3.7.                    | -         | 2         |  | 2         | 2         | 4          | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| <b>3.8.</b>             | -         | <b>2</b>  |  | <b>2</b>  | <b>3</b>  | <b>5</b>   | <b>X</b> | <b>Пр3</b> | <b>Пр, С, 3С</b>      |
| <b>Модуль 4.</b>        |           |           |  |           |           |            |          |            |                       |
| 4.1.                    | 2         | -         |  | 2         | 2         | 4          | X        | ЛВ         | С                     |
| 4.2.                    | -         | 2         |  | 2         | 2         | 4          | X        | Пр3, МГ    | Пр,С                  |
| 4.3.                    | -         | 2         |  | 2         | 2         | 4          | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| 4.4.                    | -         | 2         |  | 2         | 2         | 4          | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| 4.5.                    | -         | 2         |  | 2         | 2         | 4          | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| 4.6.                    | -         | 2         |  | 2         | 2         | 4          | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| <b>4.7.</b>             | -         | <b>2</b>  |  | <b>2</b>  | <b>4</b>  | <b>6</b>   | <b>X</b> | <b>Пр3</b> | <b>Пр, С, 3С, Р</b>   |
| <b>Модуль 5.</b>        |           |           |  |           |           |            |          |            |                       |
| 5.1.                    | 2         | -         |  | 2         | 2         | 4          | X        | ЛВ         | С                     |
| 5.2.                    | -         | 2         |  | 2         | 2         | 4          | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| 5.3.                    | -         | 2         |  | 2         | 2         | 4          | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| 5.4.                    | -         | 2         |  | 2         | 2         | 4          | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| 5.5.                    | 2         | -         |  | 2         | 2         | 4          | X        | ЛВ         | С                     |
| 5.6.                    | -         | 2         |  | 2         | 2         | 4          | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| 5.7.                    | -         | 2         |  | 2         | 2         | 4          | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| 5.8.                    | -         | 2         |  | 2         | 2         | 4          | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| 5.9.                    | -         | 2         |  | 2         | 2         | 4          | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| <b>5.10.1.</b>          | -         | <b>2</b>  |  | <b>2</b>  | <b>3</b>  | <b>5</b>   | <b>X</b> | <b>Пр3</b> | <b>ЗРТ, Пр, С, 3С</b> |
| <b>5.10.2.</b>          | -         | <b>2</b>  |  | <b>2</b>  | <b>3</b>  | <b>5</b>   | <b>X</b> | <b>КТ</b>  | <b>Т</b>              |
| <b>Итого I семестр:</b> | <b>14</b> | <b>72</b> |  | <b>86</b> | <b>94</b> | <b>180</b> |          |            |                       |
| <b>Модуль 6</b>         |           |           |  |           |           |            |          |            |                       |
| 6.1.                    | 2         | -         |  | 2         | -         | 2          | X        | ЛВ         | С                     |
| 6.2.                    | -         | 2,5       |  | 2,5       | -         | 2,5        | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |

|                 |   |            |  |            |          |            |          |            |                       |
|-----------------|---|------------|--|------------|----------|------------|----------|------------|-----------------------|
| 6.3.            | - | 2,5        |  | 2,5        | -        | 2,5        | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| 6.4.            | - | 2,5        |  | 2,5        | -        | 2,5        | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| 6.5.            | - | 2,5        |  | 2,5        | -        | 2,5        | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| 6.6.1.          | - | 2,5        |  | 2,5        | -        | 2,5        | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| 6.6.2.          | - | 2,5        |  | 2,5        | -        | 2,5        | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| 6.7.            | - | 2,5        |  | 2,5        | -        | 2,5        | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| 6.8.            | 2 |            |  |            | -        | 2          | X        | ЛВ         | С                     |
| 6.9.            | - | 2,5        |  | 2,5        | -        | 2,5        | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| 6.10.           | - | 2,5        |  | 2,5        | -        | 2,5        | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| 6.11.           | 2 |            |  | 2          | -        | 2          | X        | ЛВ         | С                     |
| 6.12.           | - | 2,5        |  | 2,5        | -        | 2,5        | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| <b>6.13.1.</b>  | - | 2,5        |  | <b>2,5</b> | <b>2</b> | <b>4,5</b> | <b>X</b> | <b>Пр3</b> | <b>Пр</b>             |
| <b>6.13.2.</b>  | - | 2,5        |  | <b>2,5</b> | <b>2</b> | <b>4,5</b> | <b>X</b> | <b>Пр3</b> | <b>С, 3С, Р</b>       |
| <b>Модуль 7</b> |   |            |  |            |          |            |          |            |                       |
| 7.1.            | 2 |            |  | 2          | -        | 2          | X        | ЛВ         | С                     |
| 7.2.            | - | 2,5        |  | 2,5        | -        | 2,5        | X        | Пр3        | Пр, С                 |
| 7.3.            | - | 2,5        |  | 2,5        | -        | 2,5        | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| 7.4.            | - | 2,5        |  | 2,5        | -        | 2,5        | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| 7.5.            | - | 2,5        |  | 2,5        | -        | 2,5        | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| 7.6.            | - | 2,5        |  | 2,5        | -        | 2,5        | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| 7.7.            | - | 2,5        |  | 2,5        | -        | 2,5        | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| <b>7.8.</b>     | - | <b>2,5</b> |  | <b>2,5</b> | <b>1</b> | <b>3,5</b> | <b>X</b> | <b>Пр3</b> | <b>ЗРТ, Пр, С, 3С</b> |
| <b>Модуль 8</b> |   |            |  |            |          |            |          |            |                       |
| 8.1.            | 2 |            |  | 2          | -        | 2          | X        | Л          | С                     |
| 8.2.            | - | 2,5        |  | 2,5        | -        | 2,5        | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| 8.3.            | - | 2,5        |  | 2,5        | -        | 2,5        | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| <b>8.4.</b>     | - | 2,5        |  | <b>2,5</b> | <b>1</b> | <b>3,5</b> | <b>X</b> | <b>Пр3</b> | <b>ЗРТ, Пр, 3С, С</b> |
| <b>Модуль 9</b> |   |            |  |            |          |            |          |            |                       |
| 9.1.            | - | 2,5        |  | 2,5        | -        | 2,5        | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| 9.2.            | - | 2,5        |  | 2,5        | -        | 2,5        | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| 9.3.            | - | 2,5        |  | 2,5        | -        | 2,5        | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| 9.4.            | - | 2,5        |  | 2,5        | -        | 2,5        | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| 9.5.            | - | 2,5        |  | 2,5        | -        | 2,5        | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| 9.6.            | - | 2,5        |  | 2,5        | -        | 2,5        | X        | Пр3, МГ    | Пр, С                 |
| 9.7.            | 2 |            |  | 2          | -        | 2          | X        | Л          | С                     |

|                        |           |            |  |            |            |            |          |            |                     |
|------------------------|-----------|------------|--|------------|------------|------------|----------|------------|---------------------|
| 9.8.                   | -         | 2,5        |  | 2,5        | -          | 2,5        | X        | Пр3, МГ    | Пр, С               |
| <b>9.9.1.</b>          | -         | <b>2,5</b> |  | <b>2,5</b> | <b>2</b>   | <b>4,5</b> | <b>X</b> | <b>Пр3</b> | <b>Пр, С</b>        |
| <b>9.9.2.</b>          | -         | <b>2,5</b> |  | <b>2,5</b> | <b>1</b>   | <b>3,5</b> | <b>X</b> | <b>Пр3</b> | <b>ЗРТ, С</b>       |
| <b>Модуль 10</b>       |           |            |  |            |            |            |          |            |                     |
| 10.1                   | 2         |            |  | 2          | -          | 3          | X        | ЛВ         | С                   |
| 10.2.                  | -         | 2,5        |  | 2,5        | -          | 2,5        | X        | Пр3, МГ    | Пр, С               |
| 10.3                   | 2         |            |  | 2          | -          | 3          | X        | ЛВ         | С                   |
| 10.4                   | -         | 2,5        |  | 2,5        | -          | 2          | X        | Пр3, МГ    | Пр, С               |
| 10.5                   | -         | 2,5        |  | 2,5        | -          | 2          | X        | Пр3, МГ    | Пр, С               |
| <b>10.6.1.</b>         | -         | <b>2,5</b> |  | <b>2,5</b> | <b>1</b>   | <b>3,5</b> | <b>X</b> | <b>Пр3</b> | <b>Пр, С, ЗС, Р</b> |
| <b>10.6.2.</b>         | -         | <b>2,5</b> |  | <b>2,5</b> | <b>1</b>   | <b>3,5</b> | <b>X</b> | <b>КТ</b>  | <b>Т</b>            |
| <b>ИтогоII семестр</b> | <b>16</b> | <b>90</b>  |  | <b>106</b> | <b>11</b>  | <b>144</b> |          |            |                     |
| Экзамен                |           |            |  |            | 27         | 27         | X        |            |                     |
| <b>ИТОГО:</b>          | <b>30</b> | <b>162</b> |  | <b>192</b> | <b>132</b> | <b>324</b> |          |            |                     |

#### Список сокращений:

*Примеры образовательных технологий, способов и методов обучения (с сокращениями): традиционная лекция (Л), лекция-визуализация (ЛВ), активизация творческой деятельности (АТД), метод малых групп (МГ), занятия с использованием натуральных анатомических препаратов Пр3, компьютерное тестирование КТ, использование компьютерных обучающих программ (КОП), подготовка и защита рефератов (Р).*

*Примерные формы текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости (с сокращениями): Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач, ЗРТ – заполнение рабочих тетрадей, Р – написание и защита реферата, С – собеседование по контрольным вопросам.*

### III. Фонд оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций (Приложение №1)

#### 1. Оценочные средства для текущего, в т. ч. рубежного контроля успеваемости

##### Заполнение рабочих тетрадей:

Переведите на латинский язык следующие анатомические образования и заполните таблицу:

| Русский термин                       | Латинский термин |
|--------------------------------------|------------------|
| I. Лобная кость                      |                  |
| <i>Лобная чешуя</i>                  |                  |
| Наружная поверхность                 |                  |
| - лобный бугор...; лобное возвышение |                  |
| - надбровная дуга                    |                  |
| - надпереносье                       |                  |

Заполните строки, вписывая русское и (латинское) название

Атлантозатылочный сустав

Название сустава (латинское) \_\_\_\_\_

#### 2. Кости, образующие сустав и их суставные поверхности

- а) \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
\_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
б) \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
\_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )

#### 3. Линия прикрепления суставной капсулы:

по краю суставных поверхностей

##### 1. Связочный аппарат:

- а) \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
б) \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )

#### 5. Название сустава по классификациям (а - по строению, б - по форме, в – по функции)

- а) \_\_\_\_\_  
б) \_\_\_\_\_  
в) \_\_\_\_\_

#### 6. Виды движений в этом суставе:

- а) фронтальная ось – \_\_\_\_\_ (наклоны головы вперед – назад)  
б) сагиттальная ось – \_\_\_\_\_ (наклоны головы в сторону)

#### Примеры заданий в тестовой форме:

Выберите один или несколько правильных ответов

#### 1. Проток поднижнечелюстной слюнной железы открывается (1)

- 1) на уздечке языка
- 2) уздечке нижней губы
- 3) подъязычном сосочке
- 4) подъязычной складке

#### 2. В образовании твердого (костного) неба участвуют (2)

- 1) нёбная кость
- 2) решётчатая кость

- 3) верхняя челюсть
- 4) клиновидная кость
- 3. К пародонту относятся (3)
  - 1) зуб
  - 2) участок альвеолярного отростка (альвеолярной части) челюстей
  - 3) участок десны
  - 4) периодонт

Ответы к заданиям в тестовой форме 1-го уровня:

1. 1); 2. 1) 3); 3. 2) 3) 4)

**Критерии оценки тестовых заданий.** Тест содержит 10 заданий. За одно задание начисляется 0,5 баллов. **3-5 баллов** - тест считается выполненным; **0-2 балла** – тест не выполнен.

Дополните.

1. В теле верхней челюсти располагается \_\_\_\_\_ пазуха.  
Она открывается в \_\_\_\_\_ носовой ход.
2. Кпереди от пограничной борозды расположены \_\_\_\_\_ сосочки.  
Они являются рецепторами \_\_\_\_\_ чувствительности.
3. Большой круг кровообращения начинается в \_\_\_\_\_ желудочке.  
Из желудочка выходит \_\_\_\_\_.

#### **Примеры контрольных вопросов для письменного контроля или собеседования на текущих и итоговых занятиях модуля:**

1. Строение костной ткани; структурно-функциональная единица – остеон
2. Череп; классификация костей черепа по форме, функции, строению и развитию (губчатые, плоские, смешанные; воздухоносные; первичные и вторичные) с примерами каждой.
3. Жаберный аппарат (борозды – щели, дуги, карманы).
4. Почки: топография, внешнее строение. Оболочки почки.
5. Ромбовидная ямка как нижняя стенка (дно) IV желудочка: части ствола мозга её образующие. Границы, рельеф.

Критерии оценки устного или письменного ответа на вопрос приведены в приложении о балльно-накопительной системе оценки успеваемости студентов. Приложение № 4

#### **Критерии оценки собеседования или письменного ответа.**

- студент дает полный, грамотный и логичный ответ на поставленный вопрос, без ошибок в латинских терминах - **5 баллов**;
- студент дает недостаточно логичный ответ на поставленный вопрос, с небольшими ошибками в частностях, единичные ошибки в латыни – **4 балла**;
- студент дает недостаточно грамотный, неполный ответ на поставленный вопрос, с ошибками в деталях, с ошибками в латыни - **3 балла**;
- студент дает неграмотный, неполный, с грубыми ошибками ответ на поставленный вопрос, незнание латинской терминологии - **2 балла**;
- студент отказывается от ответа – **0 баллов**.

#### **Практико-ориентированные задания**

##### **Задание 1**

1. Назовите номер шейного позвонка, на котором расположен сонный бугорок.

2. Назовите место, где конкретно расположен этот бугорок на позвонке.

Кровотечение в области головы и шеи в экстренной ситуации удастся временно уменьшить, прижав общую сонную артерию к сонному бугорку.

Эталон ответа:

1. Сонный бугорок расположен на 6 -м шейном позвонке.
2. На передней поверхности поперечного отростка.

Задание 2

1. Назовите отверстия на большом крыле клиновидной кости.

1. Назовите нерв проходящий, через круглое отверстие.

Травматическое повреждение головы затронуло область большого крыла клиновидной кости с нарушением целостности сосудов и нервов, проходящих через его отверстия.

Эталон ответа:

1. На большом крыле клиновидной кости располагаются круглое, овальное и остистое отверстия.
2. Через круглое отверстие проходит верхнечелюстной нерв.

Задание 3

1. Назовите кости образующие спинку носа.

2. Назовите кости образующие перегородку полости носа.

Больной жалуется на изменение формы носа и затруднение носового дыхания после травмы. При обследовании обнаружено, что спинка носа западает, носовое дыхание через обе ноздри затруднено. На рентгенограмме черепа определяется перелом костей спинки носа и перегородки.

Эталон ответа:

1. Спинку носа образуют парные носовые кости, лобные отростки верхней челюсти.
2. Перегородку носа образуют решетчатая кость и сошник.

#### **Примерные темы рефератов:**

1. История анатомии.
2. Возрастная анатомия. Возрастные особенности строения костей черепа.
3. Аномалии развития органов головы.
4. Основы возрастной и рентгеновской анатомии органов головы и шеи.
5. Механизм звукообразования в гортани.
6. Лимбическая система: ее структуры, их топография, функции.

**Перечень практических навыков (умений), которые необходимо освоить студенту:**

1. Умение находить, определять и называть по латыни элементы строения костей туловища, конечностей и их соединений.
2. Определение вида возможных движений в суставах относительно осей тела человека.
3. Умение находить, определять и называть по латыни элементы строения костей черепа и их соединений.
4. Умение находить, определять и называть по латыни мышцы головы и шеи.
5. Умение находить, определять и называть по латыни основные мышцы туловища и конечностей.
6. Умение находить, определять и называть по латыни элементы внешнего и внутреннего строения внутренних органов.
7. Определение зубов, их принадлежность к группе, челюсти, стороне.
8. Определение вида прикуса на живом человеке и моделях челюстей.
9. Умение находить, определять и называть по латыни элементы строения спинного и головного мозга.
10. Умение находить, определять и называть по латыни сосуды и нервы головы и шеи.
11. Умение находить, определять и называть по латыни основные сосуды и нервы груди, живота, таза, конечностей.
12. Умение находить, определять и называть по латыни элементы строения органов чувств.

Критерии оценки практических навыков по четырехбальной шкале приведены в приложении о балльно-накопительной системе оценки успеваемости студентов. Приложение № 3

## **2. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (экзамен)**

**Первый этап экзамена - «Практические навыки»** оценивается как среднеарифметическая из суммы баллов за практические навыки знания препаратов на итоговых модульных занятиях (рубежном контроле) за весь курс изучения дисциплины «Анатомия человека – анатомия головы и шеи».

### **Второй этап экзамена - «Тестирование»**

**Второй этап экзамена проводится в конце каждого семестра обучения (2 раза) по темам итоговых занятий, пройденных в текущем семестре.** Каждому студенту предлагается 30 (100%) заданий в тестовой форме. Максимальное предоставляемое время на этот этап экзамена – 1 академический час (45 минут). Тест считается не пройденным при 69 % и менее правильных ответов и студенту выставляется оценка **«не зачтено»**. **Студенты, получившие оценку «не зачтено» за тестовый контроль в конце семестра, лишаются права пройти в день тестирования промежуточную аттестацию без сдачи экзамена (он сдает экзамен).** При 70 % и более правильных ответов тест считается пройденным – оценка **«зачтено»**.

### **Третий этап экзамена - «Собеседование по теоретическому (в том числе лекционному) материалу»**

На данном этапе студент получает билет с практико-ориентированными заданиями, ситуационными задачами и вопросами для собеседования.

Критерии оценок:

**«отлично» (5):** Ответ на вопрос практико-ориентированного задания или ситуационной задачи правильный. Студент демонстрирует полный, грамотный и логичный ответ на теоретический вопрос (в т.ч. из лекционного курса), с необходимым схематическими изображениями и демонстрациями на анатомических препаратах, с правильным и свободным владением анатомической терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие.

**«хорошо» (4):** Ответ на вопрос практико-ориентированного задания или ситуационной задачи дан правильный. Студент демонстрирует полный, грамотный но недостаточно логичный, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в т.ч. из лекционного материала) на теоретический вопрос, в схематических изображениях и демонстрациях на анатомических препаратах, с единичными ошибками в использовании латинских анатомических терминов; ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие.

**«удовлетворительно» (3):** Ответ на вопрос практико-ориентированного задания или ситуационной задачи дан правильный. Студент демонстрирует недостаточно полный, непоследовательный, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в т.ч. лекционным материалом), со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и демонстрациях на анатомических препаратах, в использовании латинских анатомических терминов при ответе на теоретический вопрос; ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.

**«не удовлетворительно» (2):** Ответ на вопрос практико-ориентированного задания или ситуационной задачи дан не правильный. Студент демонстрирует неполный, непоследовательный, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования (в т.ч. лекционным материалом), без умения схематических изображений и демонстраций на анатомических препаратах или с большим количеством ошибок, с незнанием латинских анатомических терминов или большим количеством ошибок в их использовании в ответе на теоретический вопрос; ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).

**Итоговый рейтинг** дисциплины рассчитывается из количества баллов, накопленных в результате сдачи рубежного контроля на итоговых занятиях всех модулей, а также результата промежуточной аттестации (экзамена) и определяется как среднеарифметическая из суммы трех составляющих:

- 1 - сумма баллов за семестры, переведенная в 4-х балльную шкалу (итоговая оценка за теоретические знания);
- 2 - оценка за практические навыки;
- 3 - оценка за собеседование на экзамене.

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по 4-балльной системе в экзаменационную ведомость, а затем в экзаменационную ведомость (кроме «2»).

### **Примеры заданий в тестовой форме:**

Выберите один или несколько правильных ответов

1. Борозда подключичной артерии на первом ребре располагается (1)
  - 1) позади бугорка передней лестничной мышцы
  - 2) впереди бугорка передней лестничной мышцы
  - 3) на бугорке передней лестничной мышцы
  - 4) впереди бугорка ребра
2. На наружной поверхности лобной кости расположены (3)
  - 1) височная линия
  - 2) лобный гребень
  - 3) решетчатая вырезка
  - 4) надпереносье
3. Части ротовой полости (2)
  - 1) преддверие полости рта
  - 2) свод полости рта
  - 3) собственно полость рта
  - 4) нижняя часть полости рта

4. К складкам слизистой оболочки преддверия полости рта относятся (1)

- 1) уздечка верхней и нижней губ
- 2) подъязычная
- 3) бахромчатая
- 4) уздечка языка

5. К ветвям щитовидного ствола относятся (2)

- 1) глубокая шейная артерия
- 2) восходящая шейная артерия
- 3) нижняя щитовидная артерия
- 4) верхняя щитовидная артерия

Ответы к заданиям в тестовой форме закрытого типа:

1. 1)

2. 1) 3) 4)

3. 1) 3)

4. 1)

5. 2) 3)

### **Примеры практико-ориентированных заданий, ситуационных задач и теоретических вопросов для собеседования:**

#### **Задача 1**

Известна сложность рельефа пирамиды височной кости, связанная как с особенностями ее функции, так и с многообразием анатомических образований, расположенных в этой зоне.

Вопрос: борозда какого синуса проходит по нижнему краю пирамиды височной кости?

Эталон ответа: борозда нижнего каменистого синуса.

**Вопрос для собеседования.** Внутреннее основание черепа, его ямки; их границы и кости, их образующие. Отверстия, каналы, борозды задней черепной ямки и их содержимое.

#### **Задача 2**

Воспаление лицевого нерва вызвало нарушение функции подкожной мышцы шеи.

Вопрос: Какие функции выполняет подкожная мышца шеи?

Эталон ответа: натягивает кожу шеи, тем самым, предохраняя поверхностные вены шеи от сдавливания, опускает угол рта.

**Вопрос для собеседования.** Мышцы шеи (поверхностные и глубокие): классификация, начало, прикрепление, функции, кровоснабжение и иннервация.

#### **Задание 1**

1. Назовите место расположения уздечки языка.

2. Назовите проток, какой слюнной железы открывается на слизистой дна полости рта по бокам от уздечки языка.

К врачу-логопеду обратились родители с ребёнком, у которого было нарушено произношение некоторых звуков. При осмотре полости рта ребёнка было отмечено укорочение уздечки языка.

1. Уздечка языка образуется складкой слизистой оболочки, идущей с нижней поверхности языка к дну полости рта и делящей его на две симметричные половины.

2. Проток околоушной слюнной железы.

**Вопрос для собеседования.** Собственно полость рта, её стенки. Дно полости рта. Мышцы, его образующие. Рельеф слизистой оболочки дна полости рта. Кровоснабжение, иннервация, лимфоотток дна полости рта.

*Фонды оценочных средств для проверки уровня сформированности компетенций по итогам освоения дисциплины для каждой формируемой компетенции создается в соответствии с образцом, приведенным в Приложении № 1.*

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

##### **1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:**

###### **Основная:**

1. Михайлов, С. С. Анатомия человека [Текст] : учебник. В 2-х т. / С. С. Михайлов, А. В. Чукбар, А. Г. Цыбульский ; ред. Л. Л. Колесников. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – Т. 1- 702 с., Т. 2 – 603 с. + СД. <http://192.168.16.5/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/43270/default>  
<http://192.168.16.5/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/43272/default>
2. Привес, М. Г. Анатомия человека / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. – 12-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург : ХОКА, 2021. – 720 с. – (Учебная литература для студентов медицинских вузов). – ISBN 978-5-6045473-1-1. – URL : <http://lib.tvgmu.ru/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/113155/default>. – Текст : непосредственный.
3. Баженов, Д. В. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию [Текст] : учебное пособие /Д. В. Баженов, В. М. Калиниченко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 462 с. <http://192.168.16.5/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/94368/default>
4. Синельников, Рафаил Давыдович. Атлас анатомии человека : учебное пособие: В 3-х томах. Т. 2 Учение о внутренностях, эндокринных железах, сердечно-сосудистой и лимфоидной системах / Рафаил Давыдович Синельников, Яков Рафаилович Синельников, Александр Яковлевич Синельников ; ред. А. Г. Цыбульский. – изд. 8-е, перераб. – Москва : Новая Волна : Умеренков, 2022. – 536 с. - ISBN 978-5-7864- 0353-5. - ISBN 978-5-94368-070-0. – URL : <http://lib.tvgmu.ru/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/113354/default>. – Текст : непосредственный.
5. Синельников, Рафаил Давыдович. Атлас анатомии человека : учебное пособие : В 3-х томах. Т. 3 Учение о нервной системе и органах чувств / Рафаил Давыдович Синельников, Яков Рафаилович Синельников, Александр Яковлевич Синельников ; ред. А. Г. Цыбульский . – изд. 7-е, перераб. – Москва : Новая Волна : Умеренков, 2022. – 316 с. - ISBN 978-5-7864-0354-2 . - ISBN 978-5-94368-053-3. – URL : <http://lib.tvgmu.ru/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/113355/default>. – Текст : непосредственный.
6. Синельников, Р.Д. Атлас анатомии человека : учебное пособие. В трех томах. Т. 1: Учение о костях, соединениях костей и мышцах / Р.Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников ; ред. А. Г. Цыбульский . – изд. 8-е, перераб. – Москва : Новая Волна : Умеренков, 2024. – 488 с. - ISBN 978-5-7864- 0377-1 . - ISBN 978-5-94368-069-4. – URL : <http://192.168.16.5/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/115256/default>. – Текст : непосредственный.
7. Синельников, Р.Д. Атлас анатомии человека : учебное пособие. В трех томах. Т. 2: Учение о внутренностях, эндокринных железах, сердечно-сосудистой и лимфоидной системах / Р.Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников, А. Г. Цыбульский. – изд. 8-е, перераб. – Москва : Новая Волна : Умеренков, 2023. – 536 с. - ISBN 978-5-7864-0363-4 . - ISBN 978-5-94368-070-0. – URL : <http://192.168.16.5/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/115257/default>. – Текст : непосредственный.
8. Синельников, Р.Д. Атлас анатомии человека : учебное пособие. В трех томах. Т. 3: Учение о нервной системе и органах чувств / Р.Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников, А. Г. Цыбульский. – изд. 7-е, перераб. – Москва : Новая Волна : Умеренков, 2023. – 312 с. - ISBN 978-5-7864-0364-1 . - ISBN 978-5-94368-053-3. – URL :

<http://192.168.16.5/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/115258/default>. - Текст : непосредственный.

Электронный ресурс:

1.Анатомия человека. В 2 томах. Том 1 [Электронный ресурс] : учебник / С. С. Михайлов, А. В. Чукбар, А. Г. Цыбулькин ; ред. Л.Л. Колесников. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970425107.html>

**Дополнительная:**

1.Баженов, Д. В. Эмбриональное развитие человека [Текст] : учебное пособие / Д. В. Баженов, Т. П. Лаврентьева, А.И. Сергеев. – Тверь : Альфа-Пресс, 2004. - 148 с. <http://192.168.16.5/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/11580/default>

2. Привес, М. Г. Анатомия человека [Текст] / Михаил Григорьевич Привес, Николай Константинович Лысенков, Вячеслав Иосифович Бушкович. – 12 изд. перераб. и доп. – Санкт-Петербург :СанктПетербургская гос. медицинская академия последипломного образования, 2014. – 720 с. <http://192.168.16.5/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/59228/default>

3. Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека : учебное пособие. В 4 томах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников ; ред. А. Г. Цыбулькин. – 8-е изд., перераб. – Москва : Новая Волна : Умеренков, 2020. - ISBN 978-5-7864-0304-7. - ISBN 978-5-94368-068-7. - Текст : непосредственный. - URL: <http://192.168.16.5/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/108843/default>. - Электронный ресурс:

1. Анатомия человека. В 2-х томах. Том 2 [Электронный ресурс] : учебник / С. С. Михайлов, А. В. Чукбар, А. Цыбулькин ; ред. Л.Л. Колесников. - 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970425111>

## **2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.**

Для самостоятельной подготовки к текущим и итоговым занятиям по препаратам, муляжам демонстрационному мышечно-сосудисто-нервно-органному трупам используется рабочая тетрадь, в которой определен объем анатомических структур, которые студент должен уметь показать и назвать по латыни. Критерии оценки для заполнения «Рабочей тетради»:

- тетрадь не заполненаили заполненана полностью, с ошибками в латинских терминах –**не зачтено**;

- тетрадь заполнена полностью, все латинские термины заполнены правильно – **зачтено**.

Заполнение рабочей тетради проверяется преподавателем на последнем занятии перед рубежным контролем. Студент, не заполнивший рабочую тетрадь не допускается к итоговому занятию.

Для подготовки к итоговым занятиям по теоретическому материалу используется перечень вопросов собеседования по теоретическому (в том числе и лекционному) курсу на стоматологическом факультете. При самостоятельной подготовке к текущим и итоговым занятиям так же используются: сборник тестовых заданий по анатомии; сборник ситуационных задач; электронные практикумы по модулям: «Центральная нервная система» и «Сосудистая система»; видеоролики и видеофильмы с использованием натуральных анатомических препаратов, размещенных в СДО университета. Критерии оценки тестового контроля, ответа на теоретические вопросы и ситуационные задачи приведены в приложении № 3 бально-накопительной системы.

На кафедре разработаны рабочие тетради по модулям: 1) введение в анатомию. Кости; система скелета (остеология). Соединения; система соединений (артрология или синдесмология; 2)учение о внутренностях – спланхнология; 3)сердечно-сосудистая система. Лимфоидная система; 4) ЦНС; 5) периферическая нервная система. Рабочая

тетрадь является важным инструментом для самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Анатомия человека – анатомия головы и шеи», необходимым для правильного формирования практических навыков. Она позволяет студенту рационально распределить время на практическом занятии, а преподавателю предоставляет возможность объективно оценить выполненную студентом работу. Критерии оценки для заполнения «Рабочей тетради»:

- тетрадь не заполнена или заполнена не полностью: схема-рисунок выполнены не в цвете, не пронумерованы или пронумерованы неправильно части/компоненты и не подписаны изучаемые объекты (русское и латинское название), не заполнены таблицы – **не зачтено**;
- тетрадь заполнена полностью, все схемы-рисунки выполнены в цвете, пронумерованы правильно части/компоненты и подписаны изучаемые объекты (русское и латинское название), заполнены таблицы – **зачтено**.

Перечисленные методические пособия входят в состав УМК дисциплины «Анатомия человека – анатомия головы и шеи» для специальности «Стоматология».

### **3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

**Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:**

- Электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений ([www.informuo.ru](http://www.informuo.ru));
- Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова // <http://www.emll.ru/newlib/>;
- Информационно-поисковая база Medline ([http:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed));
- Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>;
- Электронный образовательный ресурс Web-медицина (<http://webmed.irkutsk.ru/>)

### **4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

#### **4.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:**

1. Microsoft Office 2016:
  - Access 2016;
  - Excel 2016;
  - Outlook 2016;
  - PowerPoint 2016;
  - Word 2016;
  - Publisher 2016;
  - OneNote 2016.
2. ABBYY FineReader 11.0
3. Карельская Медицинская информационная система К-МИС
- 4 Программное обеспечение для тестирования обучающихся SunRAVTestOfficePro
5. Программное обеспечение «Среда электронного обучения 3KL»
6. Компьютерная программа для статистической обработки данных SPSS
7. Экспертная система обнаружения текстовых заимствований на базе искусственного интеллекта «Рукоконтекст»
8. Справочно-правовая система Консультант Плюс

#### **4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):**

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» ([www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru));
2. Справочно-информационная система MedBaseGeotar ([mbasegeotar.ru](http://mbasegeotar.ru))

3.Электронная библиотечная система «elibrary» (<https://www.elibrary.ru/>)

**5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.**

Ссылка для ознакомления:<https://eos.tvgm.ru/course/view.php?id=28>

**V. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Приложение № 2

**VI. Научно-исследовательская работа студента**

Научно-исследовательская работа студентов представлена: реферативной работой; проведением научных исследований с последующим выступлением на итоговых научных студенческих кафедральных и вузовских конференциях в Твери и в других городах России; публикацией в сборниках студенческих работ; кафедральных изданиях; изготовление музейных и учебных натуральных анатомических препаратов, моделей, стендов, муляжей.

**VII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины**

Представлены в Приложении № 3

**Фонды оценочных средств  
для проверки уровня сформированности компетенций (части компетенций)  
для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

**ОПК -9**

**ОПК - 9. - Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.**  
**ИДпко-9-1 Оперировать понятиями анатомии, гистологии, эмбриологии, топографической анатомии, физиологии, патологической анатомии и патологической физиологии органов и систем человека.**  
**ИДпко-9 -2 Оценивает основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека.**

**Задания комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора  
из предложенных**

Выберите один правильный ответ

**Задание 1**

По форме суставных поверхностей атлантозатылочный сустав является

- 1) плоским
- 2) эллипсоидным
- 3) цилиндрическим
- 4) шаровидным

Ответ: 2

Обоснование: форма суставных поверхностей атлантозатылочного сустава является эллипсоидной

**Задание 2**

К мышце, окружающие глазную щель относится

- 1) круговая мышца глаза
- 2) большая скуловая
- 3) затыльно-лобная
- 4) носовая

Ответ: 1

Обоснование: из вышеперечисленных мышц только круговая мышца глаза относится к мышцам, окружающим глазную щель

**Задание 3**

К складкам слизистой оболочки преддверия рта относится

- 1) уздечка верхней и нижней губ
- 2) подъязычная
- 3) бахромчатая
- 4) уздечка языка

Ответ: 1

Обоснование: уздечки верхней и нижней губы являются складками слизистой оболочки в области преддверия полости рта

### Задания закрытого типа на установление соответствия

#### Задание 1

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между ветвями, отходящими от наружной или внутренней сонных артерий. Соотнесите отходящую ветвь и сонные артерии.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

| Название ядер |                            | Место расположения                                         |
|---------------|----------------------------|------------------------------------------------------------|
| а             | Верхняя щитовидная артерия | 1. Наружная сонная артерия<br>2. Внутренняя сонная артерия |
| б             | Лицевая артерия            |                                                            |
| в             | Глазная артерия            |                                                            |
| г             | Затылочная артерия         |                                                            |
| д             | Передняя мозговая артерия  |                                                            |
| е             | Верхнечелюстная артерия    |                                                            |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| а | б | в | г | д | е |
| 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |

#### Задание 2

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между мимическими мышцами и их принадлежностью к группе. Соотнесите мышцу и группу, к которой он относится:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

| Название нерва |                                    | Функция                                                                                                                        |
|----------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| а              | Затылочно -лобная мышца            | 1. Мышцы, окружающие глазную щель<br>2. Мышцы, окружающие ротовую щель<br>3. Мышцы, окружающие ноздри<br>4. Мышцы свода черепа |
| б              | Мышца, опускающая перегородку носа |                                                                                                                                |
| в              | Большая скуловая мышца             |                                                                                                                                |
| г              | Круговая мышца глаза               |                                                                                                                                |
| д              | Подбородочная мышца                |                                                                                                                                |
| е              | Щечная мышца                       |                                                                                                                                |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| а | б | в | г | д | е |
| 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 |

#### Задание 3

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между ядрами черепно-мозговых нервов и их расположением. Соотнесите ядро и расположение, к которому оно относится:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

| Название ядер |                                | Место расположения |
|---------------|--------------------------------|--------------------|
| а             | Главное ядро тройничного нерва | 3. Мост            |

|   |                                     |                       |
|---|-------------------------------------|-----------------------|
| б | Ядро лицевого нерва                 | 4. Продолговатый мозг |
| в | Двойное ядро                        |                       |
| г | Заднее ядро блуждающего нерва       |                       |
| д | Двигательное ядро тройничного нерва |                       |
| е | Ядро одиночного пути                |                       |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| а | б | в | г | д | е |
| 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 |

### Задания закрытого типа на установление последовательности

#### Задание 1

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите правильную последовательность расположения органов в дыхательной системе

|    |                      |
|----|----------------------|
| 1. | Полость носа         |
| 2. | Бронхи               |
| 3. | Гортань              |
| 4. | Носовая часть глотки |
| 5. | Трахея               |
| 6. | Легкие               |

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 3 | 5 | 2 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|

#### Задание 2

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите правильную последовательность расположения тканей коронки зуба снаружи во внутрь

|    |          |
|----|----------|
| 1. | Дентин   |
| 2. | Эмаль    |
| 3. | Пульпа   |
| 4. | Кутикула |

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 4 | 2 | 1 | 3 |
|---|---|---|---|

#### Задание 3

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите правильную последовательность нумерации черепных нервов

|    |            |
|----|------------|
| 1. | Блуждающий |
| 2. | Отводящий  |
| 3. | Тройничный |

|    |                      |
|----|----------------------|
| 4  | Зрительный           |
| 5  | Обонятельный         |
| 6  | Глазодвигательный    |
| 7  | Языкоглоточный       |
| 8  | Добавочный           |
| 9  | Преддверно-улитковый |
| 10 | Лицевой              |
| 11 | Блоковый             |
| 12 | Подъязычный          |

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

|   |   |   |    |   |   |    |   |   |   |   |    |
|---|---|---|----|---|---|----|---|---|---|---|----|
| 5 | 4 | 6 | 11 | 3 | 2 | 10 | 9 | 7 | 1 | 8 | 12 |
|---|---|---|----|---|---|----|---|---|---|---|----|

### Задания открытой формы

Дополните

1. Большие и малые крылья клиновидной кости ограничивают \_\_\_\_\_. Через нее внутреннее основание черепа соединяется с \_\_\_\_\_.
2. Отверстие, сообщающее собственно полость рта с ротовой частью глотки \_\_\_\_\_. Его нижняя граница образована \_\_\_\_\_.
3. Соотношение зубов в центральной окклюзии определяется термином \_\_\_\_\_. Физиологический прикус называется \_\_\_\_\_.

### Контрольные вопросы

1. Костное небо: кости, его образующие и их соединения. Рельеф, отверстия, каналы и их содержимое.
2. Лицевые (мимические) мышцы (мышцы, окружающие глазную щель и носовые отверстия): строение, топография, функции; их кровоснабжение, иннервация и лимфоотток.
3. Сердце: внешнее строение, строение камер сердца (внутренний рельеф, отверстия). Топография сердца.  
Шейное сплетение: образование, топография. Двигательные и смешанные нервы шейного сплетения, области их иннервации.

### Практико-ориентированные задания

#### Задание 1

1. Какие косточки относятся к слуховым.
2. Как называется латеральная стенка барабанной полости.

Воспалительный процесс в барабанной полости может затронуть слуховые косточки.

Эталон ответа:

1. К слуховым косточкам относятся молоточек, наковальня и стремечко.
2. Латеральная стенка барабанной полости называется перепончатая.

## **Задание 2**

1. Назовите с ядрами, какого нерва связаны жизненно важные центры ствола головного мозга.

2. Назовите местоположение вегетативного ядра этого нерва.

Перелом основания черепа в области задней черепной ямки с повреждением ствола головного мозга может быть смертельным (летальным).

Эталон ответа:

1. С ядрами блуждающего нерва.

2. Вегетативное ядро блуждающего нерва располагается в ромбовидной ямке в треугольнике блуждающего нерва.

## **Задание 3**

1. Что такое десневой карман?

2. Какова его величина в норме?

Больной жалуется на кровоточивость десен. При осмотре обнаружена гиперемированная и отечная десна, увеличенный десневой карман.

Эталон ответа:

1. Десневой карман это окружающее шейку зуба щелевидное пространство

2. Его величина в норме не превышает в глубину 0,2 – 1,5 мм.

## **Ситуационные задачи**

### **Задача 1**

У больного с арахноидитом (воспаление паутинной оболочки головного мозга) было обнаружено сходящееся косоглазие правого глаза с отклонением зрительной оси к носу.

Вопрос: какая мышца глазного яблока перестала функционировать?

Эталон ответа: не функционирует левая прямая мышца глазного яблока.

### **Задача 2**

У пациента хроническое заболевание печени, но больной жалуется на боли в области шеи.

Вопрос: с каким нервом это связано?

Эталон ответа: это связано с правым диафрагмальным нервом, который является ветвью шейного сплетения.

### **Задача 3**

У пациента определяется нарушение ритма сокращения сердца.

Вопрос: как называется система, обеспечивающая автоматизм, ритм и последовательность сокращений камер сердца?

Эталон ответа: автоматизм и ритмичная работа сердца обеспечивает его проводящая система.

**Справка**

о материально-техническом обеспечении рабочей программы дисциплины  
«Анатомия человека – анатомия головы и шеи»

| №<br>п/п | Наименование специальных*<br>помещений и помещений для<br>самостоятельной работы                                                                                                               | Оснащенность специальных помещений и<br>помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 8 анатомических залов для проведения практических занятий и самостоятельной подготовки студентов                                                                                               | <p style="text-align: center;"><b>Экспликации</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Центральная нервная система.</li> <li>2. Лимфатическая система.</li> <li>3. Кровеносная система.</li> <li>4. Пищеварительная система.</li> <li>5. Мочеполовая система.</li> <li>6. Сагиттальный распил женского таза.</li> <li>7. Сагиттальный распил мужского таза.</li> <li>8. Орган слуха.</li> <li>9. Мышечная система.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Муляжи</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мышцы туловища.</li> <li>2. Сегментарные бронхи.</li> <li>4. Диафрагма.</li> <li>5. Орган зрения.</li> <li>6. Орган слуха.</li> <li>8. Сердце.</li> <li>9. Почки.</li> <li>10. Головной мозг.</li> <li>12. Коленный сустав.</li> <li>13. Плечевой сустав.</li> <li>14. Голеностопный сустав.</li> <li>15. Локтевой сустав.</li> <li>16. Соединения позвонков.</li> <li>18. Соединения ключиц с грудиной и рёбер с грудиной.</li> <li>19. Глубокие мышцы плеча.</li> <li>20. Мышцы таза.</li> <li>21. Череп человека, 3 части</li> <li>22. Мини-скелет с суставами</li> <li>23. Ухо, 5 частей</li> <li>24. Глаз, 6 частей</li> <li>25. Гортань в натуральную величину, 2 части</li> <li>26. Артерии головы, вены и нервы шеи, набор из 3-х частей</li> <li>27. Черепные и вегетативные нервы</li> <li>28. Череп человека, 3 части</li> </ol> |
| 2        | аудитория №4 для проведения лекций, конференций                                                                                                                                                | Мультимедийный проектор, лекционные таблицы (список таблиц хранится у старшего лаборанта кафедры)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|          | учебный анатомический музей, предназначенный для обеспечения качественными натуральными анатомическими препаратами учебного процесса, самостоятельной работы студентов, как в учебное, так и в | Музейные влажные и сухие анатомические препараты, муляжи (перечень музейных препаратов представлен в специальной описи музейных экспонатов кафедры анатомии и хранится на кафедре у сотрудника кафедры, отвечающего за музей).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|    |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | неучебное время, для совершенствования знаний студентов старших курсов, УИРС, анатомического кружка СНО, научно-исследовательской работы преподавателей, профориентационной работы среди учащихся                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3  | препараторская комната для хранения и выдачи препаратов студентам при самостоятельной подготовке к занятиям в учебное и неучебное время                                                                                              | <b>Костные натуральные анатомические препараты</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Скелет человека.</li> <li>2. Позвоночный столб.</li> <li>3. Череп взрослого человека.</li> <li>4. Череп новорождённого.</li> <li>5. Кости черепа.</li> <li>6. Позвонки.</li> <li>7. Крестец.</li> <li>8. Рёбра и грудина.</li> <li>9. Кости таза (мужского и женского).</li> <li>10. Кости верхней конечности.</li> <li>11. Кости нижней конечности.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4  | трупохранилище для обеспечения учебного процесса, УИРС, анатомического кружка СНО, научно-исследовательской работы преподавателей кафедры, её учебно-профориентационного музея качественными натуральными анатомическими препаратами | <b>I. Влажные натуральные анатомические препараты</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Трупы (фиксированные) взрослых.</li> <li>2. Трупы (фиксированные) детские.</li> <li>4. Органоконплексы со всеми системами органов взрослого человека.</li> <li>5. Препараты сердца.</li> <li>6. Препараты почки.</li> <li>7. Препараты органов малого таза.</li> <li>8. Препараты печени.</li> <li>9. Препараты женских и мужских внутренних и наружных половых органов.</li> <li>10. Препараты желудка.</li> <li>11. Препараты гортани.</li> <li>12. Препараты трахеи и лёгких.</li> <li>13. Препараты языка и гортани.</li> <li>14. Препараты головного и спинного мозга.</li> <li>15. Препараты сагиттального распила головы и шеи.</li> </ol> |
| 5. | Компьютерный класс                                                                                                                                                                                                                   | 14 посадочных мест с компьютерами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**Лист регистрации изменений и дополнений на \_\_\_\_\_ учебный год  
в рабочую программу дисциплины (модуля, практики)**

---

(название дисциплины, модуля, практики)

для обучающихся \_\_\_\_\_ курса,

специальность: \_\_\_\_\_

*(название специальности)*

форма обучения: очная/заочная

Изменения и дополнения в рабочую программу дисциплины рассмотрены на

заседании кафедры « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. (протокол № \_\_\_\_\_ )

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ (ФИО)

*подпись*

**Содержание изменений и дополнений**

| №<br>п/п        | Раздел, пункт, номер<br>страницы, абзац | Старый текст | Новый текст | Комментарий |
|-----------------|-----------------------------------------|--------------|-------------|-------------|
|                 |                                         |              |             |             |
| <i>Примеры:</i> |                                         |              |             |             |
|                 |                                         |              |             |             |
|                 |                                         |              |             |             |
|                 |                                         |              |             |             |

## БАЛЛЬНО-НАКОПИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АНАТОМИЯ» ДЛЯ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «СТОМАТОЛОГИЯ»

**Цель:** комплексная оценка качества различных аспектов учебной работы студентов при освоении ими образовательной программы дисциплины «Анатомия».

**Принцип расчета рейтинга:** максимальное и минимальное количество баллов показателя успеваемости и посещаемости студента.

*Согласно приказу ректора, посещение лекций и практических занятий в ТГМУ обязательное.*

**Оцениваются следующие виды учебной деятельности с указанием минимального и максимального количества баллов:**

### ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

#### Текущий контроль знаний

Осуществляется на каждом практическом занятии и включает в себя:

- прием практических навыков знания препаратов («Покажите и назовите по-латыни:... анатомические структуры) из перечня, представленного в «Рабочей тетради» – **0; 2 - 5 баллов;**
- устный или письменный ответ на один теоретический вопрос – **0; 2 - 5 баллов.**

Отработка занятий, пропущенных *по уважительной причине*, проводится своему или дежурному преподавателю в течение текущего семестра с теми же видами контроля (практические навыки и устный или письменный ответ на один теоретический вопрос) и критериями оценок за них; баллы зачитываются полностью.

Отработка занятий, пропущенных *без уважительной причины*, проводится дежурному преподавателю не более одной отработки один раз в неделю по тем же критериям оценок (практические навыки и устный или письменный ответ на один теоретический вопрос).

Количество баллов, набранных студентом на текущих занятиях и отработках пропущенных занятий при изучении каждого модуля программы, **является критерием его допуска или недопуска к рубежному контролю** освоения практических навыков и теоретических знаний на итоговом занятии по изученному модулю. Для допуска студенту необходимо отработать все пропущенные по уважительной и неуважительной причине занятия.

Итоговые занятия студент должен сдать в сроки, установленные учебным планом, кроме пропущенных по уважительной причине. Такие итоговые занятия можно сдать на отработках в течение семестра.

### Критерии оценок

#### **Прием практических навыков знания анатомических препаратов**

*(Задания «Покажите и назовите по-латыни: ... - анатомические структуры)*

- студент *быстро, уверенно и правильно* показывает на анатомических препаратах все предложенные структуры, свободно владеет анатомической терминологией (правильно называет термины на русском и латинском языках) – **5 баллов;**
- студент *недостаточно быстро и уверенно* показывает на анатомических препаратах предложенные структуры, допускает 1 ошибку в определении и в названии латинских терминов – **4 балла;**
- студент *неуверенно* показывает на анатомических препаратах предложенные структуры, допускает 2 ошибки в определении и в названии латинских терминов – **3 балла;**
- студент *не показывает* на анатомических препаратах предложенные структуры, не знает латинских терминов – **2 балла;**

-студент отказывается от ответа – **0 баллов.**

**Собеседование или письменный ответ на один теоретический вопрос**

- студент дает полный, грамотный и логичный ответ на поставленный вопрос, без ошибок в латинских терминах **-5 баллов;**
- студент дает недостаточно логичный ответ на поставленный вопрос, с небольшими ошибками в частностях, единичные ошибки в латыни – **4 балла;**
- студент дает недостаточно грамотный, неполный ответ на поставленный вопрос, с ошибками в деталях, с ошибками в латыни - **3 балла;**
- студент дает неграмотный, неполный, с грубыми ошибками ответ на поставленный вопрос, незнание латинской терминологии - **2 балла;**
- студент отказывается от ответа – **0 баллов.**

**Рубежный контроль знаний**

Осуществляется на итоговом занятии каждого модуля (раздела) программы и включает в себя следующие формы контроля:

1. Прием практических навыков знания анатомических препаратов («Покажите и назовите по-латыни:... анатомические структуры) из перечня, представленного в «Рабочей тетради» – **0; 2 - 5 баллов;**
2. Собеседование или письменный ответ на один теоретический вопрос из числа вопросов для собеседования по решению ситуационных задач - **0; 2 - 5 баллов.**
3. Грамотное, аккуратное, полное заполнение «Рабочей тетради» по теме данного модуля – является допуском к практической части рубежного контроля занятия (итоговое занятие).

В течение всего курса обучения студенты изучают **10 модулей** (разделов) программы:

- I семестр: 1. Введение в анатомию. Кости; система скелета (остеология). Соединения; система соединений (артрология или синдесмология).  
2. Кости черепа. Череп в целом. Соединения костей черепа (краниология).  
3. Мышцы; мышечная система (миология).  
4. Учение о внутренностях – спланхнология. Полость рта. Зубы. Зубная система в целом.  
5. Учение о внутренностях – спланхнология.
- II семестр: 1. ЦНС.  
2. Сердечно-сосудистая система. Анатомия сердца. Кровеносные и лимфатические сосуды. Лимфоидная система.  
3. Периферическая нервная система – спинномозговые нервы.  
4. Периферическая нервная система – черепные нервы. Автономная (вегетативная) нервная система.  
5. Органы чувств. Общий покров. Эндокринные железы

**Критерии оценок:**

***Прием практических навыков знания анатомических препаратов***

(Задания «Покажите и назовите по-латыни:...» анатомические структуры)

- студент быстро, уверенно и правильно показывает на анатомических препаратах все предложенные структуры, свободно владеет анатомической терминологией (правильно называет термины на русском и латинском языках) – **5 баллов;**
- студент недостаточно быстро и уверенно показывает на анатомических препаратах предложенные структуры, допускает 1 ошибку в определении и в названии латинских терминов – **4 балла;**
- студент неуверенно показывает на анатомических препаратах предложенные структуры, допускает 2 ошибки в определении и в названии латинских терминов - **3 балла;**

- студент не показывает на анатомических препаратах предложенные структуры, не знает латинских терминов - **2 балла**;
- студент отказывается от ответа – **0 баллов**.

**Собеседование или письменный ответ на теоретический (в том числе лекционный) вопрос**

- студент дает полный, грамотный и логичный ответ на поставленный вопрос, без ошибок в латинских терминах - **5 баллов**;
- студент дает недостаточно логичный ответ на поставленный вопрос, с небольшими ошибками в частностях, единичные ошибки в латыни – **4 балла**;
- студент дает недостаточно грамотный, неполный ответ на поставленный вопрос, с ошибками в деталях, с ошибками в латыни - **3 балла**;
- студент дает неграмотный, неполный, с грубыми ошибками ответ на поставленный вопрос, незнание латинской терминологии - **2 балла**;
- студент отказывается от ответа – **0 баллов**.

Результаты рубежного контроля по всем 13 модулям программы заносятся в индивидуальный паспорт успеваемости студента.

Сумма баллов, набранных на всех занятиях рубежного контроля знаний, является критерием допуска или недопуска студента к экзамену по дисциплине «Анатомия». Минимальное количество баллов для допуска к экзамену, как по практической части, так и по теоретической части составляет - **39 баллов**.

По результатам рубежного контроля на всех 13 итоговых модульных занятиях студент получает две среднеарифметические оценки:

- 1 - итоговую оценку по практическим навыкам знания препаратов;
- 2 - итоговую оценку за теоретические (в том числе лекционные) знания.

Итоговые оценки выставляются в соответствии со следующей шкалой:

- 29 баллов и менее – «Неудовлетворительно» (2)
- от 30 до 37 баллов – «Удовлетворительно» (3)
- от 38 до 45 баллов – «Хорошо» (4)
- от 45 до 50 баллов – «Отлично» (5).

Оформление приложения к зачетной книжке (допуск к экзамену) проводится на последнем занятии только студентам, набравшим 39 баллов и более за три семестра. Остальные студенты должны добрать недостающее количество баллов на отработках рубежного контроля знаний по модулям (разделам) программы.

Студент, получивший 20 % и более неудовлетворительных оценок и отказов от ответа на текущем контроле (практических занятиях) по данному модулю, не имеет право претендовать на получение максимального количества баллов за рубежный контроль.

Сданное на неудовлетворительную оценку итоговое занятие может быть пересдано на положительную оценку 1 раз в течение текущего семестра без штрафа, с понижением полученной студентом оценки на 1 балл (вычитается из общей суммы баллов). Сданное повторно на неудовлетворительную оценку итоговое занятие, отказ от ответа («0» баллов) и пропущенное по неуважительной причине итоговое занятие обязательно отрабатывается и **считаются как штраф**. Отработки итоговых занятий текущего семестра, пропущенных по неуважительной причине или сданных повторно на неудовлетворительную оценку осуществляются в сессионную неделю и в течение сессии этого семестра. Итоговые занятия предыдущих семестров отрабатываются только в сессионную неделю III семестра.

За время обучения на кафедре допускаются: пропуск 1-го практического занятия и 1-й лекции в семестр (по неуважительной причине) с последующей обязательной их отработкой.

Балльно-накопительная система оценки знаний предусматривает поощрение студентов за активное освоение дисциплины в течение всего курса обучения начислением бонусов (премиальных баллов).

## **БОНУСЫ**

1. Изготовление натуральных анатомических учебных препаратов - 2 балл за 1 препарат.
2. Реставрирование натуральных анатомических музейных препаратов – 1 балл за 1 препарат.
3. Изготовление натуральных анатомических музейных препаратов - 3 балла за 1 препарат.
4. Написание реферата (в соответствии с рекомендациями ЦКМС по его структурным элементам и оформлению) и его защита – 1 балл.
5. Участие в конкурсах, проводимых кафедрой – 0,5 балла, получение призовых мест (1-3 места) – 1 балл.
6. Участие во внутривузовской олимпиаде по анатомии – 1 место - 3 балла, 2 место – 2 балла и 3 – 1 балл.
7. Активная работа в СНО с последующим устным или стендовым докладом на заседании анатомического кружка - 3 балла.
8. Выступление на секционном заседании итоговой конференции СМУС (СНО) ТГМУ с устным или стендовым докладом - 4 балла.
9. Получение диплома победителя итоговой конференции СМУС (СНО) ТГМУ (в этом случае п.6 не учитывается) - 5 баллов.
10. Публикация статей (тезисов) под руководством сотрудников кафедры в студенческих научных изданиях - 5 баллов за 1 статью (тезисы).
11. Выступление на научных конференциях других Вузов, участие в олимпиадах, конкурсах научных разработок, подготовка патента - 5 баллов; получение призового места (1-3 места) +1 балл.
12. Подготовка и регистрация ноу-хау – 3 балла.

**По результатам балльно-накопительной системы оценки знаний студент имеет возможность пройти промежуточную аттестацию без сдачи экзамена.**

**По результатам рейтинга студенту в конце учебного семестра может быть выставлена оценка в экзаменационную ведомость и в зачетную книжку в соответствии со следующей шкалой (сумма баллов за практические навыки и теоретические знания за 3 семестра, плюс бонусные баллы и минус штрафные баллы):**

- от 60 по 77 балла – «Удовлетворительно» (3),
- от 78 по 95 балла – «Хорошо» (4)
- от 96 по 100 баллов – «Отлично» (5)

**Для освобождения от экзамена с оценкой «Отлично» (5) студенту необходимо:**

- 1) выполнить полностью основную программу,**
- 2) набрать количество баллов в интервале от 96 до 100,**
- 3) обязательно иметь бонусные баллы в соответствии с критериями, представленными выше,**
- 4) не иметь штрафных баллов.**

В случае, если студент желает изменить рейтинг и, соответственно, экзаменационную оценку, ему предоставляется возможность это сделать на третьем этапе экзамена (экзаменатором не может быть преподаватель ведущий практические занятия в III семестре). В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляется оценка, полученная на экзамене. Студент, набравший от 125 до 130 баллов (рейтинговая оценка

«отлично»)), но не имеющий бонусных баллов может претендовать только на автоматическое получение оценки «хорошо».

**Студенту, совершившему проступок в процессе обучения на кафедре анатомии в виде ниженазванных учебных и дисциплинарных нарушений (штрафы), бонусные баллы не начисляются. Такой студент в обязательном порядке сдает экзамен.**

#### **ШТРАФЫ ЗА:**

- Пропущенные без уважительной причины более 3 занятия за время обучения на кафедре (1 занятие в течение семестра).
- Пропущенные без уважительной причины более 3 лекций за время обучения на кафедре (1 лекция в течение семестра).
- Пропущенное по неуважительной причине итоговое занятие.
- Отказ от сдачи итогового занятия.
- Сданное повторно на неудовлетворительную оценку итоговое занятие.

#### **ЭКЗАМЕН (промежуточная аттестация)**

**Первый этап экзамена - «Практические навыки»** оценивается как среднеарифметическая из суммы баллов за практические навыки знания препаратов на итоговых модульных занятиях (рубежном контроле) за весь курс изучения дисциплины «Анатомия».

#### **Второй этап экзамена - «Компьютерное тестирование»**

**Второй этап экзамена проводится в конце каждого семестра обучения (3 раза) по темам итоговых занятий, пройденных в текущем семестре.** Каждому студенту предлагается 30 (100%) заданий в тестовой форме. Максимальное предоставляемое время на этот этап экзамена – 1 академический час (45 минут). Тест считается не пройденным при 69 % и менее правильных ответов и студенту выставляется оценка «не зачтено». **Студенты, получившие оценку «не зачтено» за тестовый контроль в конце семестра, лишаются права пройти в день тестирования промежуточную аттестацию без сдачи экзамена (он сдает экзамен).** При 70 % и более правильных ответов тест считается пройденным – оценка «зачтено».

#### **Третий этап экзамена - «Собеседование по теоретическому (в том числе лекционному) материалу»**

На данном этапе студент получает билет с тремя практико-ориентированными заданиями и вопросами для собеседования.

Критерии оценок:

**«отлично» (5):** Ответ на вопрос практико-ориентированного задания правильный. Студент демонстрирует полный, грамотный и логичный ответ теоретическими обоснованиями (в т.ч. из лекционного курса), с необходимым схематическими изображениями и демонстрациями на анатомических препаратах, с правильным и свободным владением анатомической терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие.

**«хорошо» (4):** Ответ на вопрос дан правильный. Студент демонстрирует полный, грамотный но недостаточно логичный, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в т.ч. из лекционного материала), в схематических изображениях и демонстрациях на анатомических препаратах, с единичными ошибками в использовании латинских анатомических терминов ответ на теоретический вопрос; ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие.

**«удовлетворительно» (3):** Ответ на вопрос дан правильный. Студент демонстрирует недостаточно полный, непоследовательный, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в т.ч. лекционным материалом), со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и демонстрациях на анатомических

препаратах, в использовании латинских анатомических терминов ответ на теоретический вопрос; ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.

**«неудовлетворительно» (2):** Ответ на вопрос не дан или дан не правильный. Студент демонстрирует неполный, непоследовательный, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования (в т.ч. лекционным материалом), без умения схематических изображений и демонстраций на анатомических препаратах или с большим количеством ошибок, с незнанием латинских анатомических терминов или большим количеством ошибок в их использовании ответ на теоретический вопрос; ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).

**Итоговый рейтинг** студента рассчитывается из количества баллов, накопленных в результате сдачи рубежного контроля на итоговых занятиях всех модулей, а также результата промежуточной аттестации (экзамена) и определяется как среднеарифметическая из суммы трех составляющих:

- 1 - сумма баллов за семестры, переведенная в 4-х балльную шкалу (итоговая оценка за теоретические знания);
- 2 - оценка за практические навыки;
- 3 - оценка за собеседованием на экзамене.

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по 4-балльной системе в экзаменационную ведомость, а затем в зачетную книжку студента (кроме «2»).