

Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Факультет стоматологический

Кафедра анатомии, топографической анатомии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе д-р мед. наук, проф.

И.Е. Мишина

5 июня 2020 г.

Рабочая программа дисциплины
Анатомия человека

Уровень высшего образования: специалитет
Направление подготовки (специальность) 31.05. 03 «Стоматология»
Квалификация выпускника – врач-стоматолог
Направленность (специализация): стоматология
форма обучения очная
Тип образовательной программы: программа специалитета
Срок освоения образовательной программы: 5 лет

Иваново, 2020

1. Цель дисциплины

Целью дисциплины является формирование системных знаний по анатомии человека как фундаментальной науки, на основе современных достижений, с учётом требований практической медицины, и умений использовать полученные знания при последующем изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а также в будущей практической деятельности врача.

Конкретизированные цели дисциплины:

1. Изучить закономерности функционирования отдельных органов и систем и оценки функционального состояния организма взрослого человека и подростка для своевременной диагностики стоматологических заболеваний, неотложных состояний, соматических заболеваний и патологических процессов с направлением больного к соответствующему специалисту.
2. Выработать у студентов научное представление о взаимозависимости и единстве структуры и функции органов человека, их изменчивости в процессе филогенеза и онтогенеза: показать взаимосвязь организма в целом с изменяющимися условиями среды, влияние труда и социальных условий на развитие и строение организма для возможности осуществлять профилактическую деятельность направленную на снижение стоматологических заболеваний, производственного травматизма и профессиональных заболеваний.
3. Рассмотреть индивидуальные, половые и возрастные особенности организма, включая пренатальное развитие органов (органогенез); анатомо-топографические взаимоотношения органов, их рентгеноанатомию; показать варианты изменчивости органов, пороки развития для осуществления реабилитационной деятельности, направленной на формирование у взрослого населения, подростков и их родственников позитивного поведения, направленного на сохранение и повышение уровня здоровья и мотивации к внедрению элементов здорового образа жизни, в том числе к устранению вредных привычек и соблюдения гигиены полости рта.
4. Привить студентам системный подход к пониманию строения организма в целом, всесторонне раскрыв взаимосвязь и взаимозависимость отдельных частей организма, необходимых для проведения самостоятельной аналитической, научно-исследовательской работы, участия в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач по разработке новых методов и технологий в области стоматологии.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Анатомия человека» включена в базовую часть блока 1.

Дисциплина «Анатомия человека» обеспечивает фундаментальные теоретические знания, на базе которых строится подготовка будущего врача-специалиста. Анатомия человека изучает формы и пропорции тела человека и его частей, отдельных органов, их конструкцию в связи с их функцией и окружающей средой, основные этапы развития в процессе онто- и филогенеза организма человека. Анатомия человека является основой для успешного изучения всех дисциплин медицинского профиля и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с другими частями образовательной программы. Анатомия человека является фундаментальной дисциплиной в учебном процессе высшего медицинского образования.

Изучение дисциплины базируется на исходных знаниях анатомии, физиологии, гигиены человека школьной программы и медицинского колледжа.

Освоение дисциплины необходимо для успешного изучения последующих дисциплин: патологической анатомии, топографической анатомии головы и шеи, клинической анатомии, стоматологии, челюстно-лицевой хирургии, ортодонтии и детского протезирования.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

3.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

1. ОПК-1 - готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медикобиологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.
2. ОПК-9 - способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.

3.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенный с формируемыми компетенциями.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код компетенции	Перечень знаний, умений навыков	Количество повторений
ОПК-1	Знать: методы анатомических исследований.	
	Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности.	100
	Владеть: медико-биологическим понятийным аппаратом.	300-500
ОПК-9	Знать: <ul style="list-style-type: none">• строение органов, систем и аппаратов, детали их строения, основные функции;• закономерности развития органов (органогенез);• анатомо-топографические взаимоотношения органов;• варианты изменчивости органов;• пороки развития органов.	
	Уметь: <ul style="list-style-type: none">• демонстрировать строение тела человека с использованием анатомических моделей, таблиц, муляжей и натуральных препаратов;	200-300
	<ul style="list-style-type: none">• пальпировать основные, расположенные поверхностно артерии и находить места их прижатия к костным образованиям;	50
	<ul style="list-style-type: none">• пальпировать на живом человеке основные костные ориентиры, атомические образования головы и шеи;	50
	<ul style="list-style-type: none">• находить на рентгеновских снимках детали строения черепа, височно-нижнечелюстного сустава;	20
	<ul style="list-style-type: none">• определять зубы, их принадлежность к группе, челюсти, стороне.	50
	Владеть: <ul style="list-style-type: none">• анатомической и медицинской терминологией;	200-300
	<ul style="list-style-type: none">• методами теоретического (анализ, синтез, классификация, дедукция, индукция) и эмпирического (наблюдение, измерение, сравнение) научного познания в анатомии.	100

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

курс	семестр	Количество часов			Форма промежуточного контроля
		Всего в часах и ЗЕ	Часы контактной работы	Часы самостоятельной работы	
1	1,2	216/6	144	66	Экзамен (6)

5. Учебная программа дисциплины

5.1 . Содержание дисциплины

Раздел 1. Опорно-двигательный аппарат.

1. 1. Введение в анатомию человека. Остеология.

Анатомия человека - наука, изучающая формы, строение и развитие организма человека. Функциональная анатомия человека - системное строение и топографические взаимоотношения органов и частей тела с учетом возрастных половых и индивидуальных особенностей. Использование данных эмбриологии, сравнительной анатомии, антропологии. Анатомия - фундаментальная наука о человеке, основа теоретической и прикладной медицины. Значение знания строения и топографии органов и тканей для понимания жизненных отклонений у здорового и больного человека, создания правильных представлений о причинах болезней, решения вопросов диагностики и лечения История анатомии.

Роль осей и плоскостей в анатомии, используемых при изучении всех разделов предмета. Значение анатомических терминов Международной анатомической номенклатуры (на латинском и русском языках), использование их в медицинском образовании на теоретических и клинических кафедрах. Позвонки. Строение типичного (грудного) позвонка: тело позвонка, дуга, отростки, отверстие позвонка. Особенности строения позвонков в различных отделах позвоночного столба (шейные, грудные, поясничные позвонки, крестец и копчик). Возрастные и половые особенности строения позвонков, их прикладное значение, варианты развития и аномалии позвонков. Ребра и грудина. Строение, классификация ребер (истинные, ложные и колеблющиеся ребра). Головка, шейка, бугорок, тело, борозда ребра. Первое ребро, его особенности. Развитие ребер. Грудина: рукоятка, тело, мечевидный отросток. Развитие ребер и грудины, их варианты и аномалии.

Общие данные о скелете человека. Развитие костей. Классификация костей. Отличия костей по форме, строению, развитию. Строение кости. Диафиз, эпифиз, метафиз, корковое (компактное) и губчатое вещество. Химический состав, физические и механические свойства кости. Надкостница. Кость как орган, Возрастные особенности строения костей. Кости в рентгеноскопическом изображении.

Скелет верхней конечности, подразделение на кости пояса и свободной части верхней конечности. Кости пояса верхних конечностей (плечевого пояса): ключица и лопатка, их части, строение, топография. Кости свободной части верхней конечности; кости плеча (плечевая кость), предплечья (лучевая и локтевая кости), кости запястья (ладьевидная, полулунная, трехгранная, гороховидная, кость-трапеция, трапецевидная, головчатая, крючковидная), пястные кости, фаланги пальцев. Скелет нижней конечности. Подразделение на кости пояса и свободной части нижней конечности. Кости пояса нижних конечностей (тазовый пояс): тазовая кость и ее части (подвздошная, седалищная и лобковая кости). Кости свободной части нижней конечности; кости бедра (бедренная кость и надколенник), кости голени (большеберцовая и малоберцовая кости). Кости стопы: кости предплюсны (таранная, пяточная, ладьевидная и клиновидная кости), кости плюсны и фаланги пальцев стопы. Варианты и аномалии костей конечностей. Кости в рентгеновском изображении.

Затылочная кость. Части: базилярная, латеральные, затылочная чешуя. Линии, борозды, отверстия. Теменная: углы, края, поверхности. Клиновидная кость: тело, малое крыло, большое крыло. Поверхности, борозды, отверстия. Лобная кость: глазничная часть, носовая часть, лобная чешуя.

Височная: чешуя, пирамида, барабанная часть. Пирамида: края. Поверхности, борозды, отверстия, вырезки, отростки. Решетчатая кость. Кости лицевого черепа: верхняя и нижняя челюсти, нижняя носовая раковина, сошник, носовая, слезная, скуловая, небная, подъязычная кости. Части, особенности строения, отверстия, ямки, борозды. Верхняя челюсть. Ее развитие, центры окостенения. Поверхности тела, их рельеф. Верхнечелюстная пазуха, ее форма, строение. Нижняя челюсть: развитие, ядра, окостенения, форма, части. Альвеолярная дуга, индивидуальные различия ее формы. Толщина челюсти, форма ее поперечного сечения в различных участках. Подбородочный выступ, бугорки, отверстия. Подбородочная часть, челюстно-подъязычная линия, ее положение, форма, глубина, ширина; строение стенок лунок различных зубцов. Подъязычная, поднижнечелюстная и позадилоярная ямки. Внутреннее строение альвеолярной части и тела нижней челюсти, канал нижней челюсти, его отверстия, различия их формы и положения. Взаимоотношение канала нижней челюсти с корнями зубов.

Аномалии развития позвонков. Аномалии развития ключицы. Аномалии развития грудины. Аномалии развития ребер. Череп новорожденного. Возрастные преобразования черепа. Филогенез костей туловища и конечностей.

Мозговой и лицевой отделы черепа. Топография черепа: свод, наружное и внутреннее основание черепа. Передняя, средняя и задняя черепные ямки. Глазница, ее стенки и отверстия. Полость носа. Стенки, носовые раковины, ходы. Сообщения. Крыловидно-небная, височная и подвисочная ямки, стенки, сообщения. Контрфорсы верхней и нижней челюсти. Траектории нижней челюсти. Околоносовые пазухи, их строение, сообщения. Возрастные особенности черепа: череп новорожденного (роднички и другие признаки), соотношения в развитии мозгового и лицевого черепа; периоды интенсивного роста черепа после рождения.

1. 2. Артрология.

Классификация соединений костей. Виды непрерывных соединений: фиброзные соединения (синдесмозы, связки, швы, вколачивание); хрящевые соединения (синхондрозы). Симфиз. Прерывные соединения костей – суставы. Строение сустава и его вспомогательного аппарата. Классификация прерывных соединений (суставов) по форме суставных поверхностей и функции. Простые и сложные суставы. Комплексный сустав. Виды движений в суставах и их элементарный анализ (оси вращения, плоскости, движения). Комбинированный сустав.

Соединения костей туловища. Соединения позвонков между собой. Позвоночный столб в целом. Соединения тел позвонков: межпозвоночные диски (фиброзное кольцо и студенистое ядро); дугоотростчатые соединения (межпозвоночные суставы), связки позвоночника; атланта-затылочный и атланта-осевой суставы. Соединения ребер с позвонком. Реберно-позвоночные и грудно-реберные суставы (соединения). Соединения костей туловища и черепа с позвоночником. Височно-нижнечелюстной сустав: форма и положение головки нижней челюсти, нижнечелюстная ямка, ее индивидуальные различия, ее внекапсулярная и внутрикапсулярная части, границы Суставной диск, его строение, крайние формы. Полость сустава, ее верхняя и нижняя камеры, границы. Суставная капсула, места ее прикрепления на основании черепа и на нижней челюсти. Связки сустава. Форма сустава, движения в нем и механизмы этих движений. Рентгеноанатомия сустава. Различия в строении и функциях суставов верхней и нижней конечностей. Соединение костей пояса верхних конечностей. Грудно-ключичный и акромиально-ключичный суставы, их строение, функции. Соединение костей свободной части верхней конечности. Плечевой сустав. Локтевой сустав. Соединение костей предплечья

(межкостная мембрана и лучелоктевые соединения). Лучезапястный, межпястные и средне-запястный суставы. Суставы кисти. Форма и строение, оси движения в суставах свободной части верхней конечности. Соединение костей пояса нижних конечностей. Соединения тазовых костей друг с другом (лобковый симфиз) и с крестцом (крестцово-подвздошный сустав), их форма, строение, функции. Соединения костей свободной части, нижней конечности. Тазобедренный сустав. Коленный сустав. Соединения костей голени (межкостная мембрана). Голеностопный сустав и суставы стопы. Форма и строение, оси движения в суставах свободной части нижней конечности. Рентгеноанатомия суставов. Возрастные особенности строения позвоночного столба. Механизм движения позвоночника. Возрастные, половые и индивидуальные обобщенности грудной клетки. Возрастные и половые особенности строения таза. Развитие соединений.

1.3. Миология.

Строение мышц туловища, закономерности их послойного расположения. Поверхностные мышцы спины (трапециевидная, широчайшая мышца спины, ромбовидные, зубчатые) и глубокие мышцы спины (мышца, выпрямляющая позвоночник, поперечноостистая, подзатылочные и др.). Топография и функции мышц спины. Мышцы и фасции груди. Большая и малая грудные, передняя зубчатая и межреберные мышцы, подключичная мышца, их строение, топография и функции. Косые, поперечная и прямая мышцы живота: их строение, топография, функции. Диафрагма, строение, функции. Мышцы и фасции живота.

Виды мышечной ткани, особенности строения и функции. Развитие мышц. Мышца как орган. Сухожилия. Классификация мышц по морфе, строению и функциям. Мышцы – синергисты и антагонисты. Вспомогательные аппараты мышц: фасции, влагалища сухожилий, синовиальные сумки, блоки мышц, сухожильные дуги, костно-фиброзные каналы. Анатомические и физиологические поперечники мышц. Основные данные о силе и работе мышц.

Мышцы и фасции головы. Мимические (мышцы лица) и жевательные мышцы. Особенности развития, строения и функции мимических и жевательных мышц. Жевательная мышца. Три слоя мышцы: поверхностный, промежуточный и глубокий; их начало, прикрепление, функции. Поверхностный слой, зависимость его размеров и направлений мышечных пучков при различных формах головы. Височная мышца. Три слоя ее: поверхностный, средний и глубокий, их начало, прикрепление. Латеральная крыловидная мышца. Медиальная крыловидная мышца. Движение в височно-нижнечелюстном суставе и участие в этих движениях жевательных мышц. Поверхностные мышцы шеи (подкожная и грудино-ключично-сосцевидная мышцы; надподъязычные и подподъязычные мышцы). Глубокие мышцы шеи (лестничные мышцы, длинные и прямые мышцы головы и шеи). Мимические мышцы. Жевательные мышцы, их расположение и функции. Жевательная и височная мышцы, крыловидные мышцы.

Происхождение мышечной ткани в филогенезе. Развитие мышечной ткани в эмбриогенезе. Взаимоотношение мышцы и костных рычагов. Возрастные особенности мышечной системы. Аномалии мышц.

Мышцы пояса верхних конечностей (плечевого пояса). Мышцы свободной части верхней конечности: (плеча, предплечья и кисти). Мышцы пояса нижних конечностей (тазового пояса). Внутренние мышцы таза. Наружные мышцы таза. Мышцы свободной части нижней конечности. Мышцы бедра: передняя группа, задняя группа. Мышцы голени. Мышцы стопы. Мышцы тыла стопы. Мышцы подошвы стопы.

Раздел 2. Спланхнология. Эндокринные органы. Органы кроветворения, иммунной системы.

2.1. Пищеварительная система.

Развитие внутренних органов, серозных оболочек, образование полостей тела. Общие принципы строения полых и паранхиматозных органов. Классификация внутренних органов по их топографии, происхождению, строению и выполняемым функциям.

Характерные особенности строения стенок пищеварительной трубки: слизистая оболочка, подслизистая основа, мышечные слои; адвентициальная и серозные оболочки, подсерозная основа. Железы: их классификация, развитие, строение и функции. Развитие органов пищеварительной системы. Аномалии развития органов пищеварительной системы. Ротовая полость. Развитие. Пороки развития. Врожденные дефекты, связанные с местными нарушениями отдельных частей лица (прогнатия, микрогнатия, прогения, микрогения). Развитие слюнных желез, пороки развития. Индивидуальные особенности формы и величины губ. Брюшина: строение, производные, этажи брюшной полости. Ротовая полость, ее стенки. Рот. Ротовая щель. Верхняя и нижняя губы, послойное строение. Преддверие и собственно полость рта. Стенки преддверия, полости рта. Щеки, их строение. Десна, ее альвеолярная и краевые части, десневые борозды, их строение. Межзубной сосочек. Межсосочковая связка. Десневой карман. Связки десны. Общая круговая связка зубов. Возрастные особенности строения десны. Слизистая оболочка преддверия рта, ее железы; своды преддверия, уздечки верхней и нижней губы, латеральные уздечки. Собственно полость рта, индивидуальные и возрастные отличия. Межзубные промежутки, позадизубные пространства. Дно полости рта. Мышечная основа. Челюстно-подъязычная мышца, подбородочно-подъязычная мышца, их строение, индивидуальные и возрастные различия. Рельеф слизистой оболочки дна полости рта, особенности ее строения. Язык, его части, поверхности. Спинка языка, ее предбороздовая и позадибороздовая части. Щито-язычный проток. Мышцы, слизистая оболочка (ее сосочки); железы языка. Язычная миндалина. Слюнные железы. Околоушная железа, поверхностная и глубокая ее части, форма, положение; проток железы, его топография, длина, индивидуальная изменчивость. Поднижнечелюстная железа: ее топография, форма. Топография выводного протока. Подъязычная железа – положение, топография главных и малых протоков. Возрастные особенности слюнных желез. Мягкое небо, индивидуальные и половые различия формы, положения, размеров мягкого неба, их строение, индивидуальные различия. Зев, его границы, размеры. Твердое небо: его костная часть, мягкие ткани, индивидуальные и возрастные различия формы.

Анатомия зубов: поверхности, общее строение, ткани зуба, признаки зуба. Постоянные зубы: резцы, клыки, премоляры. Формулы постоянных зубов. Частная анатомия зубов: резцы, клыки премоляры. Характеристика коронки: ее поверхность, рельеф, бугорки, борозды. Зубные альвеолы, их губная и язычная стенки у резцов. Характеристика корней: количество, форма, размеры. Полость коронки, корневые каналы. Формула зубов. Различия в количестве, положении и форме зубов. Особенности строения разных квадратов челюсти.

Анатомическое строение зубов: части зуба, поверхности. Ткани зуба: эмаль, цемент, дентин. Стадии развития зубов. Особенности молочных зубов. Аномалии развития зубов. Диастема. Краудинг. Медиоденс. Отношение дна зубных альвеол коренных зубов к верхне-челюстной пазухе. Формулы зубов. Групповая формула зубов взрослого и ребенка (молочных зубов). Буквенно-цифровая формула зубов.

Частная анатомия зубов: большие коренные зубы. Характеристика коронки: ее поверхность, рельеф, бугорки, борозды. Характеристика корней: количество, форма, размеры. Различные степени дифференцировки корневой системы. Полость коронки, корневые каналы. Межалвеолярные и межкорневые перегородки, корневые камеры в альвеоле для моляра. Формула зубов. Различия в количестве, положении и форме зубов. Молочные зубы, строение отдельных молочных зубов. Прорезывание и сроки прорезывания молочных и постоянных зубов. Рентгеноанатомия зубов. Стертость зубов. Периодонт, его зубодесневые, зубо-альвеолярные, межзубные, косые зубо-альвеолярные и верхушечные пучки коллагеновых волокон. Сроки прорезывания зубов.

Понятие о зубном органе, зубочелюстных сегментах верхней и нижней челюстей. Соотношение корней зубов с носовой полостью, верхнечелюстной пазухой и нижнечелюстным каналом. Зубочелюстная система как целое. Зубная дуга, альвеолярная

дуга, базальная дуга. Оклюзия. Оклюзионная поверхность. Сагиттальная окклюзионная линия. Зубная формула полная. Артикуляция. Прикусы физиологические и патологические. Механизмы прорезывания зубов. Аномалии зубочелюстной системы. Пищеварительная система. Строение пищевода, топография, строение, сужения. Желудок. Положение желудка в брюшной полости, взаимоотношение с соседними органами (скелетотопия, голотопия и синтопия желудка). Формы желудка у людей разных типов телосложения и при различных положениях тела. Части (отделы) желудка. Строение стенок желудка (слизистая оболочка, подслизистая основа, мышечная и серозная оболочки). Железы желудка. Тонкая кишка, подразделение на части (двенадцатиперстная, тощая и подвздошная кишки), их взаимоотношения с соседними органами и с брюшиной. Особенности строения стенок тонкой кишки в разных ее отделах. Толстая кишка, подразделение ее на части, топография. Особенности строения стенки. Печень, топография, форма, строение. Желчный пузырь, желчные протоки. Поджелудочная железа, топография, строение, отношение к брюшине. Брюшина, строение, топография. Большой и малый сальники, полость малого сальника, сальниковое отверстие.

2.2. Дыхательная система.

Обзор строения верхних дыхательных путей. Общие данные о развитии органов дыхания. Развитие, возрастные особенности органов дыхания в онтогенезе. Филогенез и онтогенез органов дыхания (легкого, дыхательных путей). Элементы корня и ворота легкого (различия их топографии у левого и правого легкого). Бронхиальное дерево. Структурная и функциональная единица легкого - ацинус. Плевра: особенности ее топографии. Топография органов, расположенных в различных отделах средостения. Верхние и нижние дыхательные пути. Наружный нос. Полость носа. Околоносовые пазухи. Носовая часть глотки. Гортань. Топография. Строение: хрящи, связки, суставы, мышцы гортани, их функции. Деление полости гортани на преддверие, область голосовой щели, подголосовую полость. Голосовые складки и складки преддверия, фиброзно-эластическая мембрана, эластический конус гортани. Голосовая щель; гортанный желудочек. Механизмы голосообразования. Устанавливающий и напрягающий аппараты гортани, суставы, мышцы, обеспечивающие их функции. Трахея. Бронхи. Легкие, строение, топография, функции. Закономерности ветвления бронхов в легком. Долевые и сегментарные бронхи, их отношения с ветвями легочной артерии. Висцеральная и париетальная плевра. Части париетальной плевры (реберная, диафрагмальная, медиастинальная). Полость плевры. Плевральные синусы, их топография. Проекция границы плевры и плевральных синусов на поверхности тела. Средостение. Топография органов средостения. Щитовидная железа, топография, строение (доли, перешеек), функции. Паращитовидные железы, топография, строение, функции.

2.3. Мочеполовая система.

Развитие мочевых и половых органов. Пороки развития. Нефрон. Фиксирующий аппарат почки. Закономерности развития, строения и анатомо-топографических взаимоотношений органов мочеполового аппарата. Краткие данные об онтогенезе мочевых и половых органов. Строение и функции мужских и женских половых органов. Развитие наружных и внутренних половых органов. Гомология мужских и женских половых органов. Аномалии развития мужских половых органов (монорхизм, крипторхизм, гипоспадия, эписпадия). Рентгеноанатомия матки и маточных труб. Циклические и возрастные изменения яичника. Аномалии развития женских половых органов. Особенности топографии органов малого таза, их отношение к соседним органам и к брюшине у мужчин и женщин. Органы мочевого выделения: почки, мочеточники, мочевой пузырь. Почки, строение, топография, функции. Мочеточники, строение стенки, топография, сужения. Мочевой пузырь, строение. Топография, функции. Рентгеноанатомия почки. Рентгеноанатомия мочевыводящих путей, аномалии и пороки их развития. Внутренние мужские половые органы. Яичко, его топография и строение: белочная оболочка, паренхима и строма яичка. Семенные канальцы. Придаток яичка. Семявыносящий проток и семенной канатик, его

топография, отношение к паховому каналу, составные элементы. Семявыбрасывающий проток, его топография в области предстательной части мочеиспускательного канала. Предстательная железа, ее топография, части, строение (мышечная и железистые части), возрастные изменения. Семенные пузырьки, бульбоуретральные железы, их расположение в полости малого таза, строение. Наружные мужские половые органы. Половой член, его строение (корень, тело, головка). Мошонка, ее оболочки. Мочеиспускательный канал, мужской и женский. Отверстия и сужения мочеиспускательного канала.

Внутренние женские половые органы. Яичник, его топография, строение, отношение к брюшине. Придатки яичника. Матка, ее топография, форма, части, отношение к брюшине, мочевому пузырю, прямой кишке, петлям тонкой кишки. Строение стенки матки. Связки матки. Маточная труба, ее части, топография, строение стенки, отношение к брюшине. Влагалище, задний и передний своды влагалища, строение стенок. Наружные женские половые органы. Большие и малые половые губы. Преддверие влагалища. Большая и малая железы преддверия. Клитор.

Онтогенез желудочно-кишечного тракта. Аномалии развития кишечной трубки и производной брюшины (дивертикул Меккеля, заворот кишок, обратное расположение органов). Возрастные особенности пищеварительной системы. Эмбриональное развитие почки. Возрастные особенности почки. Аномалии развития мочевой системы. Развитие наружных и внутренних половых органов. Гомология мужских и женских половых органов. Процесс опускания яичка в мошонку. Аномалии развития мужских половых органов (монорхизм, крипторхизм, гипоспадия, эписпадия). Аномалии развития женских половых органов.

2.4. Эндокринные органы, кроветворения и иммунной системы.

Классификация желез. Щитовидная железа, паращитовидные железы. Гипофиз, шишковидная железа. Надпочечник. Эндокринная часть поджелудочной железы, яичка, яичника. Классификация эндокринных желез по происхождению, особенностям анатомии и топографии. Гипофиз, его топография, строение (адено- и нейрогипофиз), функции. Шишковидное тело (эпифиз), топография, строение, функции. Щитовидная железа, топография, строение (доли, перешеек), функции. Паращитовидные железы, топография, строение, функции. Надпочечники, их топография, строение (корковое и мозговое вещество, интерреналовая и адреналовая ткани), функции. Добавочные надпочечники, парааортальные тельца, сонный гломус. Эндокринная часть поджелудочной железы (панкреатические островки), особенности их интраорганной топографии, функции. Эндокринная часть половых желез (яичка, яичника), особенности их внутриорганной топографии. Костный мозг (красный и желтый), топография, строение. Тимус, его топография, строение. Периферические органы иммунной системы. Миндалины (небные, трубные, глоточная, язычная), их строение, топография. Лимфоидные узелки в стенках внутренних полых органов (глотки, пищевода, желудка, тонкой и толстой кишок, дыхательных, мочевыводящих путей). Групповые лимфоидные узелки. Лимфоидные (пейеровы) бляшки: топография, строение. Аппендикс: топография, строение. Селезенка: топография, строение. Лимфатические узлы, их строение, топография.

Раздел 3. Сердечно-сосудистая система.

3.1. Сердце

Общая анатомия и развитие сосудистой системы. Понятие микроциркуляторного русла. Строение и функции вен, закономерности их топографии и формирования; отличия от артерий - по количеству, по местам локализации. Особенности строения внутриорганного кровеносного русла отдельных органов: мозга, сердца, легких, печени, желудочно-кишечного тракта, селезенки, почек, эндокринных желез, обусловленные конструкцией, строением паренхимы и стромы органов, функцией.

Форма, положение и топография сердца в грудной полости. Предсердия и желудочки, строение их стенок. Эндокард, миокард, эпикард. Клапанный аппарат сердца - полулунные и створчатые клапаны. Сосочковые мышцы. Артерии и вены сердца.

Перикард, полость перикарда, синусы перикарда. Рентгеноанатомия сердца и крупных артерий. Общая сонная артерия. Особенности отхождения и топографии справа и слева.

3.2. Сосудистая система.

Аорта, ее топография, отдельные части. Дуга аорты. Общая и наружная сонные артерии. Внутренняя сонная артерия. Их топография, части, ветви, области кровоснабжения. Наружная сонная артерия: ее топография, проекция ветви, зоны кровоснабжения. Группа передних ветвей (верхняя щитовидная, язычная, лицевая) Группа средних ветвей (восходящая глоточная артерия, верхнечелюстная). Группа задних артерий. Внутренняя сонная артерия, ее ветви. Подключичная артерия, ее ветви и области кровоснабжения. Кровоснабжение головного и спинного мозга.

Внутричерепные притоки внутренней яремной вены: вены мозга, эмиссарные вены, синусы твердой мозговой оболочки, диплоические вены. Вены глаза и глазницы: верхняя и нижняя глазные вены, центральная вена сетчатки, вортикозные вены, передние ресничные вены, эписклеральные вены, носолобная, решетчатые вены, слезная вена. Вены лица: нижнечелюстная вена, передние ушные вены, вены височно-нижнечелюстного сустава, барабанные вены, шилососцевидные вены, поперечная вена лица, верхнечелюстные вены. Лицевая вена. Наружная яремная вена. Передняя яремная вена. Лимфатические узлы головы. Лимфатические узлы шеи. Яремный ствол. Подключичный ствол.

Строение стенки вен. Типы венозных сосудов. Принципы расположения вен в теле человека. Вены малого круга кровообращения. Вены большого круга кровообращения. Притоки верхней и нижней полых вен. Формирование воротной вены печени. Каво-кавальные и порто-кавальные анастомозы.

Артерии верхней конечности: подмышечная, плечевая, лучевая, локтевая. Анастомозы локтевой ямки. Кровоснабжение кисти. Поверхностные и глубокие вены верхней конечностей. Поверхностные и глубокие лимфатические сосуды и узлы верхней конечности. Локтевые и подмышечные лимфатические узлы. Пути оттока лимфы от молочной железы.

Артерии нижней конечности: бедренная, подколенная, задняя большеберцовая, передняя большеберцовая, малоберцовая. Кровоснабжение стопы. Поверхностные и глубокие вены нижней конечностей. Бедренная вена, ее топография, притоки. Наружная подвздошная вена. Общая подвздошная вена. Поверхностные и глубокие лимфатические сосуды и узлы нижней конечности. Подколенные и паховые лимфатические узлы, особенности их анатомии и топографии.

Артерии большого круга кровообращения. Аорта, ее части, топография. Ветви дуги аорты. Общие данные об артериях головы и шеи. Артерии туловища. Артерии груди. Артерии живота. Грудная часть аорты, ее топография; париетальные (задние межреберные, верхние диафрагмальные, их ветви) и висцеральные (бронхиальные, пищеводные, перикардальные, медиастинальные) ветви и анастомозы между ними. Брюшная часть аорты, ее топография; париетальные (нижние диафрагмальные, поясничные артерии) и висцеральные непарные (чревной ствол, верхняя и нижняя брыжеечные) и парные (средние надпочечниковые, почечные, яичниковые, яичковые) артерии и их ветви. Общая подвздошная артерия, ее топография, деление на наружную и внутреннюю подвздошные артерии. Внутренняя подвздошная артерия, ее топография, париетальные ветви (подвздошно-поясничная, латеральная крестцовая, ягодичные, запирающая) и висцеральные ветви (пупочная, средняя прямокишечная, внутренняя половая, верхняя и нижняя мочепузырные, маточная и др.).

Особенности кровоснабжения сердца, печени, легких, почек. Развитие и функции лимфатической системы. Корни лимфатической системы. Лимфатические капилляры, сосуды, коллекторы, узлы. Лимфоэпителиальные органы. Региональные лимфатические узлы, лимфатические протоки и стволы. Грудной проток. Правый лимфатический проток;

подключичный и яремный стволы, бронхосредостенный ствол, их формирование, притоки, топография.

Особенности строения отдельных звеньев венозного русла (магистральных, внеорганных и интрамуральных венозных сплетений, венозных синусов, эмиссарных и других вен). Легочные вены и их притоки. Воротная вена, ее топография, формирование, притоки; анастомозы воротной вены с притоками верхней и нижней полых вен: порто-кавальные анастомозы, их роль в коллатеральном кровотоке. Межреберные вены. Непарная и полунепарная вены. Позвоночные венозные сплетения. Нижняя полая вена, источники ее формирования. Наружная и внутренняя подвздошные вены. Воротная вена. Лимфатические сосуды и узлы желудка, тонкой и толстой кишок, печени, поджелудочной железы, почек, матки, маточных труб, яичников (яичек у мужчины). Пристеночные и висцеральные лимфатические узлы грудной полости. Пути оттока лимфы от легких, плевры, сердца, перикарда, различных отделов пищевода. Грудной проток, его формирование, топография. Лимфатические узлы грудной полости. Пути оттока лимфы из легких, сердца, молочной железы. Лимфатические узлы таза и брюшной полости. Пути оттока лимфы из органов таза и брюшной полости.

Развитие сердца в фило- и онтогенезе. Возрастные особенности сердца. Наиболее часто встречающиеся варианты индивидуального строения. Аномалии развития сердца. Особенности кровообращения плода.

Раздел 4. Неврология и эстеziология.

4.1. Центральная нервная система.

Рефлекторная дуга как основная анатомо-физиологическая единица нервной системы. Простая рефлекторная дуга. Сложные рефлекторные дуги. Интеграционная роль нервной системы в организме, ее значение в процессах обмена веществ, регулировании функций органов, в объединении систем органов, частей тела в единое целое и в установлении связей организма с внешней средой; развитие нервной системы в онтогенезе. Сегмент спинного мозга.

Спинной мозг. Анатомическое строение, топография, локализация и строение белого и серого вещества спинного мозга. Закономерности скелетотопии сегментов спинного мозга (шейных, грудных, поясничных и крестцовых) на разных уровнях позвоночника. Закономерности формирования спинномозговых нервов. Оболочки спинного мозга. Продолговатый мозг, его поверхности, внутреннее строение. Ядра и проводящие пути.

Отделы головного мозга. Топография черепных нервов на основании головного мозга. Ствол мозга, его составные части, функции. Топография белого и серого вещества головного мозга. Понятие о ретикулярной формации. Развитие головного мозга, аномалии его развития.

Задний мозг. Мост, его поверхности, внутреннее строение. Ядра и проводящие пути. Мозжечок, его форма, поверхности, части, внутреннее строение. Ядра мозжечка. Ножки мозжечка, их состав. Перешеек ромбовидного мозга, его части. Четвертый желудочек. Сосудистая основа четвертого желудочка. Ромбовидная ямка, ее рельеф. Топография ядер черепных нервов.

Средний мозг, его части. Крыша среднего мозга, ее строение. Ножка мозга, ее строение. Ядра и проводящие пути среднего мозга. Водопровод среднего мозга. Промежуточный мозг. Таламус, эпиталамус, метаталамус. Гипоталамус, ядра гипоталамуса. Третий желудочек. Сосудистая основа третьего желудочка.

Топография и строение белого и серого вещества конечного мозга. Локализация функций в коре полушарий мозга. Оболочки головного мозга. Пути циркуляции ликвора. Анатомо-функциональная классификация проводящих путей центральной нервной системы.

Доли большого мозга. Борозды и извилины. Боковые желудочки. Топография белого и серого вещества головного мозга. Мозолистое тело, свод и передняя спайка. Базальные ядра и внутренняя капсула. Ассоциативные пути, короткие и длинные. Комиссуральные

пути. Проекционные пути. Нисходящие (эфферентные) системы волокон (пирамидные и экстрапирамидные пути). Оболочки спинного и головного мозга (твердая, паутинная, мягкая). Их развитие, топография, строение. Подпаутинное пространство. Пути оттока спинномозговой жидкости. Синусы твердой мозговой оболочки, их топография, индивидуальные различия строения. Обонятельный мозг.

4.2. Органы чувств.

Анатомо-функциональная характеристика органов чувств. Периферические – воспринимающие и проводниковые части, корковые центры анализаторов, их функциональное единство (И.П.Павлов). Орган зрения, краткие данные о филогенезе и онтогенезе. Топография, строение, функции. Проводящие пути зрительных импульсов и зрачкового рефлекса. Орган обоняния. Обонятельная область слизистой оболочки носа. Проводящие пути кожного, вкусового и обонятельного анализаторов. Преддверно-улитковый орган. Краткие данные о филогенезе и онтогенезе. Строение и функции. Подразделение преддверно-улиткового органа на наружное, среднее и внутреннее ухо. Анатомия и топография наружного и среднего уха. Сообщение среднего уха с носоглоткой. Аномалии развития. Механизм восприятия и пути проведения звука. Проводящие пути органов слуха и равновесия.

Глазное яблоко. Оболочки глазного яблока: фиброзная, сосудистая, внутренняя (чувствительная, сетчатка). Камеры глазного яблока: передняя, задняя. Стекловидное тело, хрусталик. Водянистая влага. Аккомодационный аппарат глаза. Вспомогательные органы глаза: веки, конъюнктивы. Мышцы глазного яблока, фасции глазницы. Слезный аппарат: слезная железа, слезный каналец, слезный мешок, носослезный проток. Вкусовые почки языка, их топография. Проводящий путь и кожного, вкусового и обонятельного анализаторов. Наружное ухо. Ушная раковина, наружный слуховой проход, барабанная перепонка. Среднее ухо. Барабанная полость, слуховые косточки. Внутреннее ухо, перепончатый и костный лабиринты, строение и топография. Проводящие пути слухового и вестибулярного анализаторов.,

4.3. Периферическая система.

Общая анатомия черепных и спинномозговых нервов, их образование. Сегментарность распределения периферических нервов. Строение нерва, его состав. Спинномозговые нервы. Спинномозговой нерв, его ветви: передняя, задняя, менингеальная, соединительная. Задние ветви шейных спинномозговых нервов. Передние ветви спинномозговых нервов, образование сплетений. Связь спинномозговых нервов с вегетативной нервной системой.

Шейное сплетение, топография, чувствительные, двигательные и смешанные ветви, области иннервации. Плечевое сплетение, топография, короткие и длинные нервы, области иннервации. Короткие нервы плечевого сплетения: дорзальный нерв лопатки, длинный грудной нерв, подключичный нерв, надлопаточный нерв, подлопаточный нерв, грудные нервы, подмышечный нерв. Длинные ветви: мышечно-кожный, срединный, локтевой, медиальный кожный нерв плеча, медиальный кожный нерв предплечья, лучевой нерв. Межреберные нервы, топография, области иннервации.

Поясничное сплетение, ветви и области их иннервации: подвздошно-подчревный, подвздошно-паховый, бедренно-половой, латеральный кожный нерв бедра, бедренный нерв, запирательный нерв. Крестцовое сплетение, топография, короткие и длинные нервы, области иннервации. Короткие ветви: верхний ягодичный нерв, нижний ягодичный нерв, мышечные ветви. Длинные ветви: седалищный нерв, большеберцовый, общий малоберцовый, поверхностный малоберцовый, глубокий малоберцовый. Копчиковое сплетение, топография, области иннервации.

Общая характеристика и классификация черепных нервов. Развитие их в связи с органами чувств (I, II, VII, пары), миотомы головных сомитов (III, IV, VI пары), с жаберными дугами (V, VII, IX, X, XI пары) и на основе спинномозговых нервов (XII пара). Характеристика и описание отдельных черепных нервов: ядра, топография нерва, ветви,

области иннервации, проекция на наружные покровы, связи с другими нервами. Общая характеристика III, V, VII, IX, X черепных нервов. Связь черепных нервов с вегетативной нервной системой. Нервы, содержащие волокна парасимпатической части вегетативной нервной системы. Анатомия III, V, VII, IX, X пар черепных нервов: ядра, топография нерва, ветви, области иннервации, проекция на наружные покровы, связи с другими нервами. Клинические проявления нарушений функций.

Особенности анатомии I и II пар черепных нервов. Анатомия III, IV, VI пар черепных нервов. Преддверно-улитковый нерв (VIII пара), его части (преддверная и улитковая). Их узлы (преддверный и спиральный) и ветви. Добавочный нерв (XI пара), его топография, ветви и области иннервации. Подъязычный нерв (XII пара), его происхождение, топография, области иннервации, связь с шейным сплетением.

V пара черепных нервов. Корешки, ветви: их топография, зоны иннервации, связи. Подглазничный нерв, его топография, ветви. Скуловой нерв, его топография, ветви, связи. Верхние альвеолярные нервы и их передние, средние и задние альвеолярные ветви; места их отхождения, топография, зоны иннервации. Верхнее зубное сплетение, его образование, зоны иннервации. Верхние зубные, десневые и губные ветви. Нижнечелюстной нерв, состав его волокон, топография, типы ветвления – рассыпной, магистральный. Вегетативные узлы – ушной, поднижнечелюстной, подъязычный; их топография, корешки, связи с ветвями тройничного нерва. Нервы к твердой мозговой оболочке, к жевательным мышцам. Щечный нерв, Ушно-височный, язычный, подъязычный нервы и язычные ветви языкоглоточного нерва. Нижний альвеолярный нерв, его топография, ветви: челюстно-подъязычный, нижнее зубное сплетение и его нижние зубные и нижние десневые ветви. 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. VII пара – лицевой нерв, его ядра и место выхода корешка из мозга, ход в канале лицевого нерва и по выходе из канала – внутричерепной и внечерепной отделы. Околоушное сплетение, его сетевидные и магистральные формы. Ветви, отходящие в канале лицевого нерва; верхнее слюноотделительное ядро, его топография, зоны иннервации. Иннервация малых и крупных слюнных желез, желез полости рта, слюнных желез, преддверия полости рта. IX пара – языкоглоточный нерв: его ядра, корешок, состав волокон, топография, ветви, зоны иннервации. X пара – подъязычный нерв: его ядро, место выхода из мозга, топография, ветви, зоны иннервации; ветви к мышцам языка и подбородочно-подъязычной мышце и мышцам, лежащим ниже подъязычной кости, связь с шейным сплетением.

Закономерности строения и функции вегетативной нервной системы, ее деление на симпатическую и парасимпатическую части. Центры вегетативной нервной системы в головном и спинном мозгу. Периферические отделы вегетативной нервной системы. Предъузловые и послеузловые нервные волокна. Симпатический ствол. Краниальный отдел парасимпатической части вегетативной нервной системы. Центральная часть краниального отдела, ядра этого отдела, их значение. Принципы иннервации внутренних органов. Аfferентная и эfferентная иннервация органов головы и шеи.

Закономерности вегетативной и соматической иннервации органов головы и шеи. Передние ветви спинномозговых нервов, их участие в образовании шейного сплетения. Шейное сплетение, особенности его формирования, топография, ветви, нервы шейного сплетения (мышечные, кожные), их соединения с черепными нервами, симпатическим стволом; малый затылочный нерв, большой ушной нерв, надключичные нервы, поперечный нерв шеи, диафрагмальный нерв, его топография в области шеи, грудной полости, состав и распределение ветвей. Аfferентная и эfferентная иннервация органов головы и шеи. Иннервация околоушной, подъязычной, поднижнечелюстной слюнных желез. Иннервация слизистой ротовой и носовой полостей. Иннервация слезной железы. Иннервация глотки, языка, неба.

5.2. Учебно-тематический план

Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций*

Наименование разделов дисциплины и тем	Часы контактной работы		Всего часов контактной работы	Самостоятельная работа студента	Итого часов	Формируемые компетенции		Используемые образовательные технологии	Инновационные технологии	Формы текущего контроля успеваемости и итоговых занятий
	Лекции	Практические занятия				ОПК-1	ОПК-9			
Раздел 1. Опорно-двигательный аппарат.	8	30	38	16	54					
1.1. Введение в анатомию человека. Остеология. Анатомическая терминология. Оси и плоскости. Кости скелета туловища. Кости скелета конечностей. Обзор черепа. Кости мозгового отдела черепа. Кости лицевого отдела черепа. Индивидуальные, половые и возрастные особенности строения костей скелета. Череп в целом. Свод и основание черепа.	4	15	19	8	27	+	+	СРС, К, КЗ, СРП	ЛВ, КОП, ИМ, РСЗ	<i>Т, С, РСЗ, Пр</i>
1.2. Артрология. Виды соединения костей. Соединения туловища и конечностей.	2	6	8	4	12	+	+	СРС, К, КЗ, СРП	ЛВ, КОП, ИМ, РСЗ	<i>Т, С, РСЗ, Пр</i>
1.3. Миология. Виды мышечной ткани. Строение поперечно-полосатых мышц. Вспомогательный аппарат мышц. Мышцы головы и шеи. Топографические	2	9	11	4	15	+	+	СРС, СРП, К, КЗ	ЛВ, РСЗ	<i>Т, С, РСЗ, Пр</i>

области и треугольники шеи. Фасции головы и шеи, клетчаточные пространства. Мышцы верхней и нижней конечностей. Индивидуальные, половые и возрастные особенности функциональной анатомии мышечной системы человека.										
Раздел 2. Спланхнология.	10	21	31	23	54					
2.1. Пищеварительная система. Строение органов пищеварительной системы: полость рта, десна, слюнные железы, язык, небо, глотка. Клетчаточные пространства дна полости рта. Анатомия зубов, признака латерализации. Частная анатомия постоянных зубов: резцов, клыков, малых коренных. Формулы постоянных зубов. Частная анатомия больших коренных зубов. Общая анатомия молочных зубов. Формулы молочных зубов. Прорезывание и смена зубов. Анатомия зубочелюстной системы. Строение органов пищеварительной системы: пищевод, желудок, тонкая и толстая кишка. Железы пищеварительной системы.	6	9	15	7	22	+	+	СРС, К, КЗ, СРП	ЛВ, КОП, ИМ, ИИ, РСЗ	<i>Т, С, РСЗ, Пр</i>

Брюшная полость, брюшина. Развитие органов пищеварительной системы, аномалии развития.										
2.2. Дыхательная система. Анатомия дыхательной системы. Плевра. Средостенье. Развитие органов дыхательной системы, аномалии развития.	2	3	5	4	9	+	+	СРС, К, КЗ, СРП, Р	ЛВ, КОП, ИМ, РСЗ	<i>Т, С, РСЗ, Пр, Д</i>
2.3. Мочеполовая система. Анатомия мочевой и мужской половой системы. Мужской мочеиспускательный канал. Аномалии женской половой системы. Развитие органов мочеполовой системы, аномалии развития.	2	6	8	6	14	+	+	СРС, К, КЗ, СРП	ЛВ, КОП, ИМ, РСЗ	<i>Т, С, РСЗ, Пр</i>
2.4. Эндокринные железы, органы кроветворения и иммунной системы. Вилочковая железа. Щитовидная, паращитовидные железы. Поджелудочная железа, гипофиз, эпифиз. Селезенка.	-	3	3	6	9	+	+	МЛ, СРС, К, КЗ, СРП, Р	КОП, ИМ, РСЗ	<i>Т, С, РСЗ, Пр, Д</i>
Раздел 3. Сердечно-сосудистая система.	6	21	27	9	36					
3.1. Сердце. Сердце, его положение, строение. Перикард. Фило и онтогенез сердца. Аномалии развития сердца.	2	6	8	5	13	+	+	СРС, К, КЗ, СРП	ЛВ, КОП, ИМ, РСЗ	<i>Т, С, РСЗ, Пр</i>
3.2. Сосудистая система. Дуга аорты. Подключичная	4	15	19	4	23	+	+	СРС, К, КЗ, СРП	ЛВ, КОП, ИМ, РСЗ	<i>Т, С, РСЗ, Пр</i>

<p>артерия. Общая, наружная и внутренняя сонные артерии. Топография, ветви, области кровоснабжения.</p> <p>Кровоснабжение головного и спинного мозга. Вены головы и шеи. Лимфатические узлы и сосуды головы и шеи.</p> <p>Кровоснабжение и лимфоотток от верхних и нижних конечностей. Ветви грудной и брюшной частей аорты. Вены большого круга кровообращения.</p> <p>Лимфатические узлы и сосуды туловища. Кровообращение плода.</p>										
Раздел 4. Неврология и эстеziология.	12	36	48	18	66					
<p>4.1. Центральная нервная система.</p> <p>Анатомия спинного мозга. Оболочки спинного мозга. Общие данные о строении головного мозга. Основание головного мозга. Продолговатый, задний и средний мозг. IV желудочек. Ромбовидная ямка. Промежуточный мозг. III желудочек. Конечный мозг. Рельеф плаща. Белое вещество конечного мозга. Узлы основания. Боковые</p>	4	12	16	7	23	+	+	СРС, К, КЗ, СРП	ЛВ, КОП, ИМ, РСЗ	<i>Т, С, РСЗ, Пр</i>

желудочки. Оболочки головного мозга. Ликвор.										
4.2. Органы чувств. Функциональная анатомия органов чувств: кожи, органа зрения, слуха, вкуса и обоняния. Проводящие пути зрительного и кожного, вкусового и обонятельного анализаторов.	2	9	11	4	15	+	+	СРС, К, КЗ, СРП	ЛВ, КОП, ИМ, РСЗ	<i>Т, С, РСЗ, Пр</i>
4.3. Периферическая нервная система. Шейное и плечевое сплетения, их ветви и области иннервации. Поясничное и крестцовое сплетения и области их иннервации. I,II, III, IV, VI, VIII, XI, X, XII пары черепных нервов. V, VII, IX пары черепных нервов. Вегетативная нервная система. Иннервация органов головы и шеи.	6	15	21	7	28	+	+	СРС, К, КЗ, СРП	ЛВ, КОП, ИМ, РСЗ	<i>Т, С, РСЗ, Пр</i>
Экзамен	-	-	-	-	6					
ИТОГО	36	108	144	66	210			% использования инновационных технологий от общего числа тем -25%		

Список сокращений: ЛВ - лекция-визуализация; МЛ - мини-лекция; РСЗ - решение ситуационных задач; КОП - работа с компьютерными обучающими программами; ИМ - работа с учебными материалами, размещенными в сети Интернет; СРП - самостоятельная работа студентов с препаратами; К- консультирование преподавателем; КЗ – контроль знаний, Пр – оценка освоения практических навыков (умений); самостоятельная работа студентов (СРС); Т – тестирование; С – собеседование по контрольным вопросам; ИИ – интерактивные игры, Р, Д - написание, защита реферата, доклада.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Формы внеаудиторной СРС:

1. Изучение понятийного аппарата дисциплины.
2. Подготовка к лекциям, практическим занятиям, итоговым занятиям, промежуточной аттестации (экзамену).
3. Работа с учебно-методической литературой, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки).
4. Изучение в рамках программы курса тем и проблем, не выносимых на лекции и практические занятия.
5. Написание тематических рефератов, подготовка докладов, разработка мультимедийных презентации на проблемные темы.
6. Выполнение практико-ориентированных заданий.
7. Оформление отчетов о лабораторной работе (практической работе).
8. Выполнение научно-исследовательской работы, подготовка доклада на заседание научного студенческого кружка, подготовка выступления на конференции, подготовка тезисов (статей) для публикации.

Формы аудиторной СРС:

1. Изучение понятийного аппарата дисциплины.
2. Коллективное обсуждение докладов, рефератов.
3. Выполнение практико-ориентированных заданий.
6. Работа с влажными препаратами.

Для самоподготовки к каждому практическому занятию предусматривается самостоятельное изучение влажных препаратов на кафедре. Самостоятельная работа студентов организована на кафедре ежедневно с 16.00 до 18.00 ч. При самостоятельном изучении анатомических препаратов студент может получить необходимую ему консультацию у дежурного преподавателя.

7. Характеристика оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

1. Формы текущего контроля.

Текущий контроль осуществляется на каждом занятии в устной и письменной форме с обязательной демонстрацией препаратов.

Контроль усвоения теоретических знаний и практических умений по разделам программы проводится в форме итоговых занятий. Студент допускается к сдаче итога при отсутствии пропусков занятий по данному разделу без уважительной причины; в противном случае пропущенные занятия должны быть предварительно отработаны. Итоговое занятие проводится в письменной или устной форме.

Ситуационные задачи, контрольные вопросы, варианты письменных тестов, вопросы для собеседования, список необходимой для освоения анатомической терминологии, список практических умений приводится в УМКД кафедры.

2. Формы промежуточного контроля по дисциплине.

Промежуточный контроль по дисциплине осуществляется в виде **экзамена**.

Экзамен является формой заключительной проверки освоения обучающимися теоретического материала и практических умений по дисциплине. Студент допускается к экзамену при условии выполнения учебного плана, в том числе освоения практических навыков, и положительных результатов заключительного контроля успеваемости.

Экзамен по дисциплине комбинированный, осуществляться поэтапно.

1. Тестовый контроль знаний.

Тестовый контроль осуществляется в виде компьютерного тестирования по всем разделам дисциплины после завершения изучения всего курса биологии на последнем занятии весеннего семестра или в день экзамена. Данный этап считается выполненным при условии положительных ответов не менее чем на 56% тестовых заданий. Количество вариантов – четыре, по 50 вопросов в каждом.

II. Проверка практических умений – 20% экзаменационной оценки.

На данном этапе экзамена оценивается освоение студентом практических умений, входящих в «Перечень обязательного минимума студентами на практических занятиях» по дисциплине «Анатомия человека», включенных в «Книгу учета практической подготовки студента». Оценивание осуществляется по 100-бальной шкале.

III. Устное собеседование по вопросам экзаменационного билета – 80% экзаменационной оценки.

Прием экзамена у студента начинают с заслушивания ответов на теоретические вопросы билета. Ответ на теоретические вопросы оценивается каждый по 100-бальной системе. В случае если студент не ответил на два теоретических вопроса билета, то экзамен для него на этом заканчивается и в экзаменационную ведомость выставляется оценка «неудовлетворительно».

Полученные баллы за ответы на теоретические вопросы суммируются.

После завершения ответа преподаватель определяет экзаменационную оценку по дисциплине. Итоговая оценка представляет собой сумму баллов за два этапа экзамена с учетом процентного соотношения этапов и рассчитывается по формуле:

Оценка за экзамен = оценка за 2 этап x 0,2 + оценка за 3 этап x 0,8.

Итоговая оценка по дисциплине вычисляется как средняя арифметическая двух оценок: оценки текущей успеваемости и оценки за экзамен.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

до 70 баллов – удовлетворительно;

71-85 баллов – хорошо;

86-100 баллов – отлично.

Результат промежуточной аттестации выставляется в зачетную книжку студента в графе «экзамены» и определяется как среднее арифметическое оценки, полученной на экзамене, и оценки текущей успеваемости.

Обязательным условием является положительный балл (не ниже 56) за ответ по экзаменационному билету. Результат промежуточной аттестации выставляется в зачетную книжку студента в графе «экзамены» и определяется как среднее арифметическое оценки, полученной на экзамене, и оценки текущей успеваемости.

Система оценок обучающихся

Характеристика ответа	Баллы ИвГМА	Оценка
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном ориентировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	100-96	5+
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая	95-91	5

сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.		
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	90-86	5-
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	85-81	4+
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.	80-76	4
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	75-71	4-
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	70-66	3+
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	65-61	3
Дан неполный ответ. Присутствует нелогичность изложения. Студент затрудняется с доказательностью. Масса существенных ошибок в определениях терминов, понятий, характеристике фактов, явлений. В ответе отсутствуют выводы. Речь неграмотна. При ответе на дополнительные вопросы студент начинает понимать связь между знаниями только после подсказки преподавателя.	60-56	3-

Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Не понимает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	55-51	2+
Не получен ответ по базовым вопросам дисциплины.	50-47	2
Отказ от ответа	46	2-
Присутствие на занятии	45	в журнал не ставится
Отсутствие на занятии (н/б)	0	

Поощрительные баллы по предмету:

Выступление с докладом на заседании НСК кафедры (+2 балла)

Выступление с докладом на неделе науки (+3 балла)

Призер недели науки (+ 5 баллов)

Продукция НИР (печатные работы, изобретения) (+5 баллов)

Участник предметной олимпиады кафедры (+1 балл)

Победитель предметной олимпиады кафедры (+ 3 балла)

«Штрафные» баллы по предмету:

Пропуск лекции по неуважительной причине (- 2 балла)

Пропуск практических занятий по неуважительной причине (- 2 балла)

Неликвидация академической задолженности до конца семестра (- 5 баллов).

Опоздание на занятия (-1 балл).

8. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Основная литература:

1. Баженов Д.В. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию [Текст] : учебное пособие : для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальности 31.05.03 "Стоматология" по дисциплине "Анатомия человека - анатомия головы и шеи" : [гриф] / Д. В. Баженов, В. М. Калиниченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.
2. Сапин М.Р. Атлас анатомии человека для стоматологов [Текст] / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, Л. М. Литвиненко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009.
3. Анатомия человека [Текст] : учебник для студентов, обучающихся по специальности 060105-Стоматология : [гриф] УМО / под ред. Л. Л. Колесникова, С. С. Михайлова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008.

б) Дополнительная литература:

1. Козлов В.И. Анатомия ротовой полости и зубов [Текст] : учебное пособие для студентов : по специальности 040400-Стоматология : [гриф] УМО / В. И. Козлов, Т. А. Цехмистренко. - М. : Российский университет дружбы народов, 2009.
2. Катаев С.И. Сосудистое русло и нервные образования головы и шеи. Кровоснабжение и иннервация органов и тканей головы и шеи [Текст] : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 060201 (060105) 65 - Стоматология : [гриф] УМО / С. И. Катаев, Л. И. Полянская, Т. Л. Колобова. - Иваново : ГБОУ ВПО ИвГМА Минздрава России, 2012.

3. Катаев С.И. Сосуды и нервы головы и шеи [Текст] : учебно-методическое пособие для студентов 1-2 курсов стоматологического факультета / С. И. Катаев, Л. И. Полянская, Т. Л. Колобова. - Иваново : [б. и.], 2009.
4. Катаев С.И. Теоретические вопросы анатомии человека [Текст] : методические разработки для иностранных студентов / С. И. Катаев. - Иваново : [б. и.], 2009.

ЭБС:

1. Анатомия человека: учебник для стоматологических факультетов медицинских вузов / Под ред. Л.Л. Колесникова, С.С. Михайлова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010.
2. Сапин М. Р. Атлас анатомии человека для стоматологов/ М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
3. Катаев, С.И. Сосудистое русло и нервные образования головы и шеи. Кровоснабжение и иннервация органов и тканей головы и шеи [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 060201 (060105) 65 - Стоматология : [гриф] УМО / С. И. Катаев, Л. И. Полянская, Т. Л. Колобова. - Иваново: [б. и.], 2012.
4. Функциональная анатомия сосудисто-нервных образований головы и шеи [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений, получающих специальность 060201 "Стоматология" / сост. С. И. Катаев [и др.] ; рец. С. П. Черенков. - Иваново : [б. и.], 2014.

9. Перечень ресурсов.

I. Лицензионное программное обеспечение

1. Операционная система Windows,
2. Операционная система "Альт Образование" 8
3. MicrosoftOffice,
4. LibreOffice в составе ОС "Альт Образование" 8
5. STATISTICA 6 Ru,
6. 1С: Университет ПРОФ,,
7. Многофункциональная система «Информио»,
8. Антиплагиат.Эксперт

II. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы.

	Название ресурса	Адрес ресурса
Электронные ресурсы в локальной сети библиотеки		
1	Электронная библиотека ИвГМА Электронный каталог	Акт ввода в эксплуатацию 26.11.2012. http://libisma.ru на платформе АБИС ИРБИС Договор № су-6/10-06-08/265 от 10.06.2008.
2	БД «MedArt»	Проблемно-ориентированная реферативная база данных, содержащая аналитическую роспись медицинских журналов центральной и региональной печати
3	СПС Консультант Плюс	Справочно-правовая система, содержащая информационные ресурсы в области законодательства
Зарубежные ресурсы		
4	БД «WebofScience»	http://apps.webofknowledge.com Ведущая международная реферативная база данных научных публикаций.
5	БД научного цитирования Scopus	www.scopus.com Крупнейшая единая база аннотаций и цитируемости рецензируемой научной литературы со встроенными инструментами мониторинга, анализа и визуализации научно-

		исследовательских данных.
Ресурсы открытого доступа		
6	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	www.feml.scsml.rssi.ru Входит в состав единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы.
7	Центральная Научная Медицинская Библиотека (ЦНМБ)	http://www.scsml.rssi.ru Является головной отраслевой медицинской библиотекой, предназначенная для обслуживания научных и практических работников здравоохранения.
8	Polpred.com Med.polpred.com	http://polpred.com Самый крупный в рунете сайт новостей и аналитики СМИ по медицине.
9	Научная электронная библиотека elibrary.ru	http://elibrary.ru Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 18 млн научных статей и публикаций.
10	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»	http://cyberleninka.ru Научные статьи, публикуемые в журналах России и ближнего зарубежья.
11	Национальная электронная библиотека НЭБ	http://нэб.рф Объединяет фонды публичных библиотек России федерального, регионального, муниципального уровней, библиотек научных и образовательных учреждений, а также правообладателей.
12	Российская Государственная Библиотека (РГБ)	http://www.rsl.ru Главная федеральная библиотека страны. Открыт полнотекстовый доступ (чтение и скачивание) к части документов, в частности, книгам и авторефератам диссертаций по медицине.
13	ConsiliumMedicum	http://con-med.ru Электронные версии ряда ведущих медицинских периодических изданий России, видеозаписи лекций и докладов конференций, информацию о фармацевтических фирмах и лекарственных препаратах.
Зарубежные ресурсы открытого доступа		
14	MEDLINE	www.pubmed.gov База медицинской информации, включающая рефераты статей из медицинских периодических изданий со всего мира начиная с 1949 года
15	BioMedCentral (BMC)	www.biomedcentral.com Свободный доступ к полным текстам статей более чем из 190 журналов по медицине, генетике, биологии и смежным отраслям
Информационные порталы		
16	Министерство здравоохранения Российской Федерации	https://www.rosminzdrav.ru
17	Министерство образования Российской Федерации	http://минобрнауки.рф

	Федерации	
18	Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru Ежедневно публикуются самые актуальные новости, анонсы событий, информационные материалы для широкого круга читателей: учащихся и их родителей, абитуриентов, студентов и преподавателей. Размещаются эксклюзивные материалы, интервью с ведущими специалистами – педагогами, психологами, учеными, репортажи и аналитические статьи.
19	Единое окно доступа	http://window.edu.ru
20	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru Распространение электронных образовательных ресурсов и сервисов для всех уровней и ступеней образования. Обеспечивает каталогизацию электронных образовательных ресурсов различного типа за счет использования единой информационной модели метаданных, основанной на стандарте LOM.
Зарубежные информационные порталы		
21	Всемирная организация здравоохранения	http://www.who.int/en Информация о современной картине здравоохранения в мире, актуальных международных проектах, данные Глобальной обсерватории здравоохранения, клинические руководства. Сайт адресован в первую очередь практическим врачам. Прямая ссылка на страницу с публикациями: http://www.who.int/publications/ru

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Занятия по дисциплине «Анатомия человека» проходят на кафедре анатомии, топографической анатомии, расположенной по адресу ул. III Интернационала, д. 37/28.

В настоящее время кафедра располагает следующими помещениями: учебные аудитории (8), преподавательская, кабинет зав. кафедрой, лаборантская, комната для хранения демонстрационного материала, конференц-зал, комната профессора, табличная, муляжная, секционная (комната для хранения препаратов), комната для хранения трупного материала.

Учебные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации. В учебном процессе используются компьютерные классы ИвГМА.

Для обеспечения учебного процесса имеются:

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Лекционные аудитории академии:	
	№109	Кресла, экран, компьютер Acer Aspire 5552, проектор ViewSonic PJD5483s
	№114	Парты, стулья, доска, экран, компьютер Acer Extensa 4130, проектор ViewSonic PJD6352LS
2	Учебные аудитории (8)	Столы, стулья, доска, препаровочные анатомические столы.

		Учебное оборудование: переносная техника (ноутбук DELL VOSTO A860 560, проектор BenQ MP512 ST SVGA, мобильный ПК HP 530), влажные, костные препараты, наборы инструментов для препарирования. Наборы демонстрационного оборудования (муляжи, полимерно-бальзамированные препараты) и учебно-наглядных пособий (таблицы, планшеты). Интерактивные игры.
3.	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:	
	- комната для хранения демонстрационного материала	Шкафы для хранения.
	- секционная (комната для хранения препаратов)	Вытяжной шкаф, баки с препаратами, препаровочные анатомические столы, шкафы для хранения, ванны.
	- комната для хранения трупного материала	Баки с препаратами, ванны.
4.	Помещения для самостоятельной работы:	Стол, стулья. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду академии.
	- кабинет №44 (СНО)	Компьютеры DEPO в комплекте
	- читальный зал библиотеки ИвГМА	Компьютеры P4-3.06 в комплекте, принтер Samsung ML-1520P
	- компьютерный класс центра информатизации	Ноутбуки lenovo в комплекте

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (лекционные аудитории), занятий семинарского типа (практические занятия, лабораторные занятия) (учебные аудитории), групповых и индивидуальных консультаций (учебные аудитории), текущего контроля и промежуточной аттестации (учебные аудитории).

11. Протоколы согласования рабочей программы дисциплины с другими кафедрами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с предшествующими дисциплинами

В процессе изучения дисциплины студент опирается на знания и умения, полученные им при изучении данной дисциплины в общеобразовательных и средне – специальных учреждениях.

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование последующих дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения последующих
-------	------------------------------------	--

		ДИСЦИПЛИН			
		1	2	3	4
1.	Патологическая анатомия	+	+	+	+
2.	Топографическая анатомия.	+	+	+	+
3	Клиническая анатомия.	+	+	+	+
4	Стоматология	+	+	+	+
5	Челюстно-лицевая хирургия	+	+	+	+
6	Ортодонтия и детское протезирование	+	+	+	+

Рабочая программа разработана: д.б.н., доцент Сесорова И.С.

Рабочая программа утверждена протоколом заседания кафедры.

Рабочая программа утверждена протоколом центрального координационно-методического совета от 5.06.2020 г. (протокол № 4)

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановская государственная медицинская академия»**

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра анатомия, топографической анатомии

**Приложение
к рабочей программе дисциплины**

**Фонд оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине**

Анатомия человека

Уровень высшего образования:	специалитет
Квалификация выпускника:	врач-стоматолог
Направление подготовки:	31.05.03 Стоматология
Тип образовательной программы:	Программа специалитета
Форма обучения:	<i>очная</i>
Срок освоения образовательной программы:	<i>5 лет</i>

2020 г.

Паспорт ФОС по дисциплине.

1.1. Компетенции, формированию которых способствует дисциплина.

Код	Наименование компетенции	Этапы формирования
ОПК-1	<u>Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.</u>	1-2 семестр
ОПК-9	<u>Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.</u>	1-2 семестр

1.2. Программа оценивания результатов обучения по дисциплине.

№ п.	Коды компетенций	Контролируемые результаты обучения	Виды контрольных заданий (оценочных средств)	Контрольное мероприятие (аттестационное испытание), время и способы его проведения
1.	ОПК-1	Знает: методы анатомических исследований. Умеет: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности. Владеет: медико-биологическим понятийным аппаратом.	1.Комплект тестовых заданий. 2.Комплект практико-ориентированных заданий. 3.Комплект билетов с теоретическими вопросами.	Экзамен, 2семестр
2	ОПК-9	Знает: ✓ строение органов, систем и аппаратов, детали их строения, основные функции; ✓ закономерности развития органов (органогенез); ✓ анатомо-топографические взаимоотношения органов; ✓ варианты изменчивости органов; ✓ пороки развития органов. Умеет: ✓ демонстрировать строение тела человека с		

		<p>использованием анатомических моделей, таблиц, муляжей и натуральных препаратов;</p> <p>✓ пальпировать основные, расположенные поверхностно артерии и находить места их прижатия к костным образованиям;</p> <p>✓ пальпировать на живом человеке основные костные ориентиры, атомические образования головы и шеи;</p> <p>✓ находить на рентгеновских снимках детали строения черепа, височно-нижнечелюстного сустава;</p> <p>✓ определять зубы, их принадлежность к группе, челюсти, стороне.</p>		
		<p>Владеет:</p> <p>✓ анатомической и медицинской терминологией;</p> <p>✓ методами теоретического и эмпирического научного познания в анатомии.</p>		

2. Оценочные средства

2.1. Оценочное средство: тестовые задания.

2.1.1. Содержание

Набор тестовых заданий содержит вопросы с одним (70% заданий) или несколькими (30% заданий) вариантами правильных ответов. Базу тестовых заданий составляют 4 варианта тестов по 50 вопросов в каждом варианте. Тестовые задания используются для проверки знаниевого компонента формируемых компетенций (ОПК-1 и ОПК-9). На компетенцию ОПК-1 – 50 заданий, а на компетенцию ОПК-9 - 100 заданий.

Примеры:

1. Верхнечелюстной нерв выходит из полости черепа через отверстие:

- 1) сонное
- 2) овальное
- 3) остистое
- 4) круглое

Правильный ответ под буквой Г)

2. Придаточные пазухи, сообщающиеся с верхним носовым ходом:

- 1) задние ячейки решетчатой кости
- 2) клиновидная пазуха
- 3) верхнечелюстная пазуха
- 4) лобная пазуха
- 5) передние ячейки решетчатой кости

Правильный ответ: А), Б).

2.1.2. Критерии и шкала оценки.

0-55% правильных ответов	менее 56 баллов	«неудовлетворительно»
56-70% правильных ответов	56-70 баллов	«удовлетворительно»

71-85 % Итоговое тестирование проводится на последнем занятии по дисциплине. На выполнение ответтеста предоставляется 1 академический час. Преподаватель, ответственный за проведение теста, знакомит студентов с целью тестирования; с характером учета результатов при ответоценке их знаний по дисциплине; с тем, как тест отражает содержание дисциплины, какие знания и навыки проверяются при его выполнении; правилами работы с программой; напоминает о времени проведения теста.

Результаты тестирования оцениваются как «сдано», «не сдано». «Сдано» выставляется студенту при наличии не менее 56 % правильных ответов на тестовые задания.

2.1.3. Методические указания по организации и процедуре оценивания

2.2. Оценочное средство: практико-ориентированные задания.

2.2.1. Содержание.

Для оценки практических умений, опыта (владений) имеются практико-ориентированные задания (50 штук).

Примеры:

Задание 1.

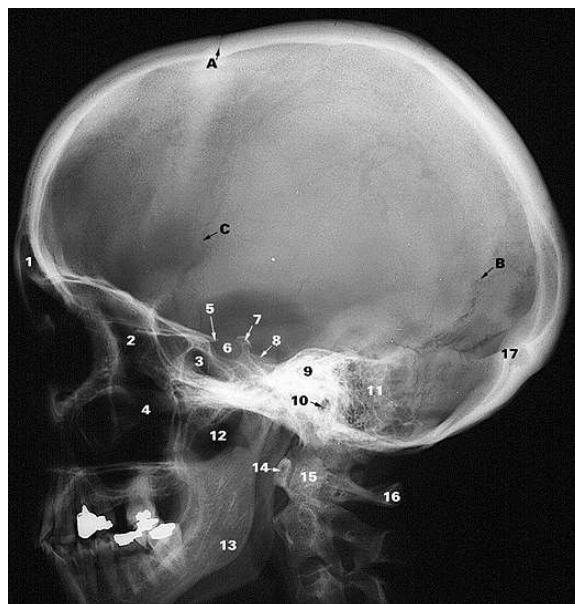
Напишите формулу зуба, обозначенного на гипсовой модели, буквенным, цифровым способами в соответствии с международной номенклатурой. Ответ поясните.



Эталон ответа: На гипсовой модели изображена верхняя челюсть молочного прикуса. Стрелкой указан клык, этот зуб имеет характерную форму и занимает третье положение в молочном прикусе. Клык расположен во 2-м квадранте челюсти (правый верхний квадрат). В клинике чаще всего используется буквенное изображение молочных зубов в соответствии с первой (прописной) буквой латинского названия зуба (в данном случае клык – dens canine) и обозначения квадранта челюсти. По международной номенклатуре второй квадрант молочного прикуса обозначается цифрой 6. Формулы зуба следующие: c^{\perp} ; 63.

Задание 2.

Найдите на рентгенограмме следующие структуры: лобную пазуху, клиновидную пазуху, остистый отросток атланта, щель височно-нижнечелюстного сустава, верхнечелюстную пазуху, спинку турецкого седла. Найдите на рентгенограмме и на живом человеке: угол нижней челюсти, наружный затылочный выступ, место выхода лицевой артерии на переднелатеральную поверхность лица.



Эталон ответа: лобная пазуха (1), клиновидная пазуха (3), остистый отросток атланта (15), щель височно-нижнечелюстного сустава (9), верхнечелюстная пазуха (4), спинка

турецкого седла (7). Найдите на рентгенограмме и на живом человеке: угол нижней челюсти (13), наружный затылочный выступ (17), место выхода лицевой артерии на переднелатеральную поверхность лица спереди от угла нижней челюсти по заднему краю жевательной мышцы.

2.2.2. Критерии и шкала оценки.

Код компетенции	86-100 баллов	71-85 баллов	56-70 баллов	менее 56 баллов
ОПК-1	<u>Умеет</u> <u>Уверенно, правильно</u> <u>и самостоятельно</u> пользоваться информационно-коммуникационным и средствами для решения профессиональных задач.	<u>Умеет</u> <u>Самостоятельно</u> пользоваться информационно-коммуникационными средствами для решения профессиональных задач.	<u>Умеет</u> <u>Под руководством преподавателя</u> пользоваться информационно-коммуникационным и средствами для решения профессиональных задач.	<u>Умеет</u> <u>Не может</u> пользоваться информационно-коммуникационным и средствами для решения профессиональных задач.
	<u>Владеет:</u> <u>Уверенно, правильно</u> и самостоятельно – оперирует медико-биологическим понятийным аппаратом.	<u>Владеет</u> <u>Самостоятельно</u> оперирует медико-биологическим понятийным аппаратом, но <u>совершает отдельные ошибки.</u>	<u>Владеет</u> С помощью преподавателя оперирует медико-биологическим понятийным аппаратом.	<u>Владеет</u> <u>Не может</u> оперировать медико-биологическим понятийным аппаратом.
ОПК-9	<u>Умеет</u> ✓ <u>Самостоятельно и без ошибок</u> - демонстрировать строение тела человека с использованием анатомических моделей, таблиц, муляжей и натуральных препаратов; ✓ пальпировать основные, расположенные поверхностно артерии и находить места их прижатия к костным образованиям; ✓ пальпировать на живом человеке основные костные	<u>Умеет</u> ✓ <u>Самостоятельно</u> демонстрировать строение тела человека с использованием анатомических моделей, таблиц, муляжей и натуральных препаратов, <u>но совершает незначительные ошибки;</u> ✓ пальпировать основные, расположенные поверхностно артерии и находить места их прижатия к костным образованиям; ✓ пальпировать на живом человеке	<u>Умеет</u> ✓ <u>Под руководством преподавателя</u> демонстрировать <u>основные части</u> в строении тела человека с использованием анатомических моделей, таблиц, муляжей и натуральных препаратов; ✓ пальпировать основные, расположенные поверхностно артерии и находить места их прижатия к костным образованиям; ✓ пальпировать	<u>Умеет</u> ✓ <u>Не может</u> демонстрировать строение тела человека с использованием анатомических моделей, таблиц, муляжей и натуральных препаратов; ✓ пальпировать основные, расположенные поверхностно артерии и находить места их прижатия к костным образованиям; ✓ пальпировать на живом человеке основные костные ориентиры,

	<p>ориентиры, атомические образования головы и шеи; ✓ находить на рентгеновских снимках детали строения черепа, височно-нижнечелюстного сустава; определять зубы, их принадлежность к группе, челюсти, стороне.</p>	<p>основные костные ориентиры, атомические образования головы и шеи; ✓ находить на рентгеновских снимках детали строения черепа, височно-нижнечелюстного сустава; определять зубы, их принадлежность к группе, челюсти, стороне.</p>	<p>на живом человеке основные костные ориентиры, атомические образования головы и шеи; ✓ находить на рентгеновских снимках детали строения черепа, височно-нижнечелюстного сустава; определять зубы, их принадлежность к группе, челюсти, стороне.</p>	<p>атомические образования головы и шеи; ✓ находить на рентгеновских снимках детали строения черепа, височно-нижнечелюстного сустава; определять зубы, их принадлежность к группе, челюсти, стороне.</p>
	<p><u>Владеет</u> ✓ <u>Уверенно, правильно и самостоятельно</u> анатомической и медицинской терминологией; ✓ методами теоретического и эмпирического научного познания в анатомии.</p>	<p><u>Владеет</u> ✓ Самостоятельно анатомической и медицинской терминологией, <u>но совершает отдельные ошибки;</u> ✓ методами теоретического и эмпирического научного познания в анатомии <u>но совершает отдельные ошибки.</u></p>	<p><u>Владеет</u> ✓ Только основными понятиями и терминами; ✓ Основными методами теоретического и эмпирического научного познания в анатомии.</p>	<p><u>Владеет</u> Не <u>может</u> оперировать анатомической и медицинской терминологией.</p>

Оценка практических навыков составляет до 20% оценки за экзамен.

2.2.3. Методические указания по организации и процедуре оценивания.

С помощью практико-ориентированных заданий оценивается освоение обучающимися практических умений и опыта (владений), включенных в Книгу учета практической подготовки. Обучающемуся необходимо продемонстрировать практические умениями (не менее двух) из указанной Книги в соответствии с уровнем его освоения, а также опыта (владения). Оценивается по 100 бальной системе каждый практический навык. Общая оценка складывается как средняя арифметическая по результатам двух заданий. Оценка практических навыков составляет до 20% оценки за экзамен.

2.3. Оценочное средство: Экзаменационные билеты.

2.3.1. Содержание

Всего имеется 30 билетов с теоретическими вопросами. В каждом билете 3 вопроса.

Пример:

Билет

1. Клеточные пространства шеи, их сообщения, содержимое, практическое значение.
2. Клыки: строение, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.
3. Внутренняя сонная артерии: топография, ветви, области кровоснабжения.

Эталон ответа:

Вопрос 1. Клеточные пространства шеи, их сообщения, содержимое, практическое значение.

В зависимости от хода фасциальных мешков образуются замкнутые фасциальные мешки и межфасциальные пространства.

К замкнутым относятся:

1. Межфасциальное клетчатое пространство поднижнечелюстной слюнной железы. Образован листками собственной шейной фасции. Кроме железы располагаются лицевая артерия и вена, лимфатические узлы.
2. Надгрудинное межжапоневротическое пространство – расположено над яремной вырезкой грудины между собственной и лопаточно-ключичной фасцией.

К незамкнутым (щелям) относятся:

1. Предвисцеральное пространство – расположено между париетальными и висцеральными внутришейной фасции. Спереди трахеи получает название предтрахеальное; по бокам от трахеи – околопищеводное. Сообщается с передним средостением. Воспалительный процесс в области шеи по предвисцеральному пространству может распространиться в переднее средостение.
2. Позадивисцеральное пространство – позади глотки и пищевода, между листками предпозвоночной и висцеральным листком внутришейной фасции. Сообщается с задним средостением до диафрагмы. Воспалительный процесс в области глотки и пищевода по позадивисцеральному пространству может распространиться в заднее средостение.

Вопрос 2. Клыки: строение, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.

Клыки (*dentes canini*) предназначены для разрывания твердой пищи. Они значительно усиливают функцию резцов и, как правило, наиболее устойчивые из группы однокорневых зубов. Расположены латеральнее резцов, по одному с каждой стороны челюсти.

Общий план строения клыка.

Все клыки имеют заостренную конусовидную коронку и длинный одиночный корень. На язычной поверхности коронки различают два краевых гребешка, *cristae marginalis mediales et laterales*, шеечный пояс, *singulum*, бугорок, *tuberculum dentale*, и ямку зуба *fossa dentale* (рис). От центрального бугорка режущего края (главного бугорка) к бугорку зуба направляется срединный гребешок.

На вестибулярной поверхности, так же как и у резца, две вертикальные борозды делят коронку на три эмалевых валика, которые на режущем крае продолжают в виде трех бугорков. Центральный бугорок получает на звание главного или «рвущего» бугорка. Последний делит режущий край на две части- фасетки: меньшую – медиальную и большую – дистальную.

В вестибулярной норме выделяют 3 основные формы клыка: - резцеобразную (скаты рвущего бугра образуют тупой угол); - пятиугольную форму (скаты рвущего бугра образуют прямой угол); - коническая форма (скаты рвущего бугра образуют острый угол).

У клыков выражены все основные признаки латерализации.

Клыки верхние челюсти.

Самые высокие зубы в зубном ряду верхней челюсти. Их длина достигает 28--30 мм, размер корня - до 18 мм. Зуб имеет массивную коронку конусовидной формы.

В вестибулярной норме регистрируется мощный срединный валик, который тянется от главного бугра до шейки зуба. На дистальном скате режущего края часто присутствует дополнительный бугорок, который располагается приблизительно на середине ребра.

На язычной поверхности хорошо развиты краевые гребешки и бугорок зуба. Последний может иметь расщепление. Между срединным и дистальным гребешками углубление лучше выражено, чем между срединным и медиальным. В окклюзионной норме вестибулярный и язычный контуры приблизительно одинаковы. Точка наибольшей выпуклости вестибулярного контура смещена в медиальную сторону. Признаки кривизны коронки выражены хорошо. В аппроксимальной норме коронка близка к форме равнобедренного треугольника с широким основанием. Вестибулярный контур коронки выпуклый, язычный – вогнутый. Корень, как правило, одиночный, иногда раздваивается. Из всех зубов человека корень верхних зубов является самым длинным. Признак корня четко выражен. Полость зуба сужена в области рвущего бугра и расширена в области шейки. Канал корня может расщепляться.

Клыки нижней челюсти.

Самые высокие зубы в зубном ряду нижней челюсти. Однако, их размеры меньше, чем клыков верхней челюсти. Так, длина зуба доходит до 26 мм, коронковой части – до 14 мм. Коронка в вестибулярной норме пятиугольная, овоидная или ромбовидная. Дистальный скат главного («рвущего») бугорка длиннее медиального и располагается более отвесно. Признак угла коронки выражен хорошо. Валики менее выражены, чем у антагониста. В язычной норме бугорок зуба так же выражен хорошо и не имеет расщеплений. Краевые и срединный гребешки менее выражены, чем у клыка верхней челюсти. В окклюзионной норме контуры коронки более округлые, чем у клыка верхней челюсти. Точка наибольшей выпуклости вестибулярного контура смещена в медиальную сторону, а язычного контура – в дистальную. В аппроксимальной норме, коронка клыка верхней челюсти близка к форме равнобедренного треугольника. Признаки кривизны эмали и угла коронки выражены хорошо. Корень упрощен в медиально-дистальном направлении и может расщепляться. Верхушка закруглена и отклоняется в дистальную сторону. Признак корня выражен четко. Полость зуба повторяет его внешнюю форму и меньше, чем у верхних клыков. Канал корня зуба, как правило, один.

Кровоснабжение: верхняя челюстная артерия, нижнеальвеолярной и передней верхней альвеолярной ветвями. Венозный отток в крыловидное сплетение, лицевую вену далее в занижнечелюстную вену и внутреннюю яремную вену. Иннервация ветвями тройничного нерва (верхнечелюстной и нижнечелюстной). Лимфоотток в поднижнечелюстные лимфатические углы.

Вопрос 3. Внутренняя сонная артерии: топография, ветви, области кровоснабжения.

Внутренняя сонная артерия, а. *carotis interna*, кровоснабжает мозг и орган зрения. Топографически выделяют четыре части внутренней сонной артерии:

Шейная часть, *pars cervicalis*, располагается между глоткой и внутренней яремной веной, ветвей не имеет, поднимается вверх к наружному отверстию сонного канала;

Каменистая часть, *pars petrosa*, располагается в сонном канале и отдает в барабанную полость тонкие сонно-барабанные артерии, аа. *caroticotympanicae*;

Пещеристая часть, *pars cavernosa*, проходит через пещеристую пазуху твердой мозговой оболочки, ветвей не имеет;

Мозговая часть, *pars cerebralis*, лежит на уровне зрительного канала.

От этой части внутренней сонной артерии отходят следующие ветви:

1. Глазная артерия, а. *ophthalmica*, вместе со зрительным нервом проходит через зрительный канал в глазницу (рис. 5) и делится на ветви:

1) слезная артерия, а. *lacrimalis*, кровоснабжает слезную железу, отдает ветви к верхней и латеральной прямым мышцам глаза и к латеральным отделам век;

2) длинные и короткие задние ресничные артерии, аа. *ciliares posteriores longae et breves*, которые прободают склеру и проникают в сосудистую оболочку глаза, обеспечивая их питание;

3) передние ресничные артерии, аа. *ciliares anteriores*, кровоснабжают склеру и конъюнктиву глаза;

- 4) центральная артерия сетчатки, *a. centralis retinae*, достигает сетчатки глаза и кровоснабжает все ее структуры;
- 5) мышечные артерии, *aa. musculares*, – к верхним прямой и косой мышцам глаза;
- 6) задняя и передняя решетчатые артерии, *aa. ethmoidales anterior et posterior*, проходят через одноименные отверстия на медиальной стенке глазницы и кровоснабжают слизистую оболочку ячеек решетчатого лабиринта, полости носа и передней части ее перегородки. Одна из конечных ветвей передней решетчатой артерии под названием передняя менингеальная артерия, *a. meningea anterior*, проникает в полость черепа и кровоснабжает твердую мозговую оболочку в пределах передней черепной ямки. надглазничная артерия, *a. supraorbitalis*, с одноименным нервом проходит через одноименное отверстие к мышцам и коже лба;
- 7) медиальные артерии век, *aa. palpebrales mediales*, анастомозируют с латеральными артериями век (ветви слезной артерии) и образуют дуги верхнего и нижнего век, *arcus palpebrales superior et inferior*;
- 8) дорзальная артерия носа, *a. dorsalis nasi*, в области медиального угла глаза анастомозирует с угловой артерией (конечная ветвь лицевой артерии) и кровоснабжает структуры медиального угла глаза.
2. Передняя мозговая артерия, *a. cerebri anterior*, соединяется с одноименной артерией противоположной стороны передней соединительной артерией, *a. communicans anterior*, а затем ложатся в продольную щель головного мозга. Каждая артерия огибает мозолистое тело и кровоснабжает медиальную поверхность лобной, теменной и отчасти затылочной долей полушарий головного мозга, а также обонятельные луковицы, тракты и базальные ядра конечного мозга. К веществу мозга она отдает короткие и центральные ветви.
3. Средняя мозговая артерия, *a. cerebri media*, вступает в латеральную борозду большого мозга, прилегая к островку, и на верхнелатеральной поверхности большого мозга разделяется на короткие и центральные ветви.
4. Задняя соединительная артерия, *a. communicans posterior*, соединяется с задней мозговой артерией (ветвь базилярной артерии).
5. Артерия сосудистого сплетения, *a. chorioidea*, проникает в нижний рог бокового желудочка, где распадается на мелкие веточки, которые формируют сосудистое сплетение, *plexus chorioideus*.

2.3.2. Критерии и шкала оценки.

Код компетенции	86-100 баллов	71-85 баллов	56-70 баллов	менее 56 баллов
ОПК-1	<u>Знает</u> методы анатомических исследований.	<u>Знает</u> методы анатомических исследований, <u>но допускает незначительные ошибки в их объяснении.</u>	<u>Знает основные методы</u> анатомических исследований.	<u>Не знает</u> основные методы анатомических исследований.
ОПК-9	<u>Знает</u> студент <u>безошибочно</u> рассказывает, демонстрирует на	<u>Знает</u> рассказывает и демонстрирует на препарате, правильно называет по латыни	<u>Знает</u> если студент рассказывает и демонстрирует на препарате, а также	<u>Знает</u> <u>Не может</u> , рассказать и продемонстрировать на препарате,

	<p>препарате, называет по латыни строение органов и систем и детали их строения; знает безошибочно развитие органов (органогенезе); знает анатомо-топографическое взаимоотношения органов; варианты изменчивости органов и пороки развития органов.</p>	<p>строение органов и систем и детали их строения; знает развитие органов (органогенезе); знает анатомо-топографическое взаимоотношения органов; варианты изменчивости органов и пороки развития органов. Однако студент в ответе <u>может допускать неточности, незначительные ошибки в терминологии и демонстрации</u> препарата.</p>	<p>называет по латыни <u>основное строение</u> органов и систем; знает о закономерностях развития органов (органогенезе); ориентируется в основных анатомо-топографических взаимоотношения органов; наиболее часто встречающиеся вариантах изменчивости органов и пороках развития органов.</p>	<p>назвать по латыни строение органов и систем; не знает развитие органов (органогенезе); не знает анатомо-топографическое взаимоотношения органов; варианты изменчивости органов и пороки развития органов.</p>
--	---	---	---	--

Составляет до 80% оценки за экзамен.

2.3.3. Методические указания по организации и процедуре оценивания.

Билет – включает три теоретических вопроса: первый посвящен опорно-двигательному аппарату и общим вопросам анатомии; второй – анатомии органов головы и шеи; в третий входит кровоснабжение и иннервация органов головы и шеи, анатомия центральной нервной системы и органов чувств.

Время на подготовку – 40 мин. Студенты имеют возможность пользоваться «немыми» таблицами, муляжами и фиксированными препаратами. Время на ответ – не более 0,5 ч.

При ответе на вопрос студент должен демонстрировать строение органов на фиксированном материале и муляжах, называть структуры по латыни.

Оценка за экзамен осуществляется в баллах, исходя из 100-бальной шкалы. Каждый вопрос оценивается отдельно. Оценка за экзаменационный билет формируется как среднее арифметическое из оценок по трем вопросам.

3. Критерии получения студентом оценки за экзамен по дисциплине.

Экзамены являются формой заключительной проверки освоения обучающимися теоретического материала и практических умений по дисциплине.

К экзамену допускаются обучающиеся успешно выполнившие программу экзаменационной учебной дисциплины, согласно учебному плану.

Экзамен комбинированный, осуществляется в три этапа:

I. Тестовый контроль знаний.

Считается выполненным при условии положительных ответов не менее чем на 56% тестовых заданий.

Тестовый контроль знаний проводится на последнем занятии по дисциплине. При неудовлетворительном результате тестирования студент допускается к следующему этапу с условием обязательного проведения повторного тестового контроля. Данный этап оценивается отметками «сдано», «не сдано».

II - Оценка практических навыков.

Составляет - до 20% оценки за экзамен.

При проведении данного этапа экзамена, выполняется проверка не менее двух навыков. Практические навыки оцениваются баллами по 100 балльной системе

III - Собеседование по вопросам дисциплины.

Составляет до 80% оценки за экзамен.

Данный этап экзамена включает ответы студента на 3 вопроса экзаменационного билета. Ответы на экзаменационные вопросы оцениваются по 100 балльной системе.

После завершения ответа преподаватель определяет экзаменационную оценку, которая представляет собой сумму баллов за два этапа экзамена с учетом процентного соотношения этапов и рассчитывается по формуле: оценка за 2 этап $\times 0,2$ + оценка за 3 этап $\times 0,8$.

Перевод итоговой оценки по дисциплине из 100 балльной системы в пятибалльную производится по следующим критериям: менее 56 баллов - неудовлетворительно; 56-70 баллов - удовлетворительно; 71 - 85 баллов - хорошо; 86 - 100 - отлично.

Результат промежуточной аттестации выставляется в зачетную книжку студента в графе «экзамены» и определяется как среднее арифметическое оценки, полученной на экзамене, и оценки текущей успеваемости.

Автор-составитель ФОС: д.б.н., доцент И.С.Сесорова