

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
(СВФУ)

Рабочая программа дисциплины

Б1.Б.13.1 Анатомия

для программы специалитета
по специальности 31.05.01 «Лечебное дело».

Форма обучения: очная

Автор(ы): А.А. Осинская, заведующий курсом нормальной анатомии, к.м.н., доцент кафедры нормальной, патологической анатомии, оперативной хирургии с топографической анатомией и судебной медицины мединститута СВФУ, доцент. osin_alen@rambler.ru

РЕКОМЕНДОВАНО Заведующий кафедрой нормальной, патологической анатомии, оперативной хирургии с топографической анатомией и судебной медицины мединститута СВФУ _____/_____ _____/_____ Протокол № ____ от «__» _____ 201__ г.	ОДОБРЕНО Заведующий выпускающей кафедрой _____/_____ _____/_____ Протокол № ____ от «__» _____ 201__ г.	ПРОВЕРЕНО Нормоконтроль в составе ОП пройден. Специалист УМО/ деканата _____/_____ _____ «__» _____ 201__ г.
Рекомендовано к утверждению в составе ОП Председатель УМК _____/_____ Протокол УМК № ____ от «__» _____ 201__ г.	Эксперт УМК: _____/_____ _____ «__» _____ 201__ г.	

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.13.1 Анатомия
Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: дисциплины «Анатомия» являются приобретение студентом глубоких знаний по анатомии человека в целом, составляющих его анатомических образований на основе современных достижений макро- и микроскопической анатомии, физиологии, биологии; умения использовать полученные знания при последующем изучении других дисциплин, а также будущей практической деятельности специалиста.

Краткое содержание дисциплины: Анатомия человека – наука о формах и строении, происхождении и развитии организма человека. Анатомия предусматривает систематическое описание формы, строения, положения и топографических взаимоотношений частей и органов тела с учетом возрастных, половых и индивидуальных особенностей. В результате изучения дисциплины студент изучает не только строение современного человека, а также исследует, как сложился человеческий организм в его историческом развитии.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (базовый уровень (хорошо, D))
ОПК-9 Выпускник программы специалитета должен обладать способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.	Знать: 1. основные анатомические методы исследования анатомии. 2. анатомические плоскости и оси, локомоторные функции. Анатомическую терминологию. 3. строение и возрастные особенности (в связи с функциями) опорно-двигательного аппарата, внутренних органов, их кровоснабжение, иннервацию, лимфоотток. 4. анатомо-топографические взаимоотношения органов
	Уметь: 1. правильно пользоваться анатомическими инструментами. 2. находить и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения. 3. находить на рентгеновских снимках основные детали строения органов.
	Владеть: 1. навыками работы с учебной и учебно-методической литературой; 2. техникой препарирования.

1.3. Место дисциплины в структуре ОП

Код дисциплины	Название дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1.Б.13.1	Анатомия	1,2,3	Б1.Б.13.3 Биология	Б1.Б.13.2 Гистология, эмбриология, цитология; Б1.Б.13.3 Нормальная физиология; Б1.Б.16.1 Патологическая анатомия; Б1.Б.16.2 Патофизиология; Б1.Б.19.2 Оперативная хирургия и топографическая анатомия; Б1.Б.29.1 Пропедевтика внутренних болезней, Б1.Б.25.2 Лучевая диагностика; Б1.Б.19.1 Общая хирургия

1.4. Язык преподавания: русский

2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Выписка из учебного плана:

Код и название дисциплины по учебному плану	Б1.Б.13.1 Анатомия	
Курс изучения	1,2	
Семестр(ы) изучения	1,2,3	
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен	
Курсовой проект/ курсовая работа (указать вид работы при наличии в учебном плане), семестр выполнения КР/КП	-	
Трудоемкость (в ЗЕТ)	9	
Трудоемкость (в часах) (сумма строк 1, 2, 3), в т.ч.:	324	
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (КР):	Объем аудиторной работы (в часах)	В том числе с применением ЭО или ДОТ (в часах)
Объем аудиторной работы (в часах) (1.1.+1.2.+1.3.):	212	
1.1. Занятия лекционного типа (лекции)	51	
1.2. Занятия семинарского типа, всего, в т.ч.:		
- практические занятия	153	
1.3. КСР (контроль самостоятельной работы)	8	
2. Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (в часах)	76	
3. Количество часов на экзамен (при наличии экзамена в учебном плане)	36	

3. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

3.1. Распределение часов по темам и видам учебных занятий

Номер и название темы	Всего часов по учебному плану	Контактная работа, в часах								Часы СРС
		Лекции	из них применением ЭО и ДОГ	Практические занятия (семинары, коллоквиумы,	из них применением ЭО и ДОГ	Лабораторные работы	из них применением ЭО и ДОГ	Практикумы	из них применением ЭО и ДОГ	
Тема 1 Введение в анатомию. Анатомическая терминология. Общие вопросы онтогенеза.	324	2		3						2
Тема 2 Антропология		1		-						2
Тема 3 Остеология		2		12						2
Тема 4 Краниология		2		16						2
Тема 5 Синдесмология		2		8						4
Тема 6 Миология		6		10						4
Тема 7 Спланхнология		6		18						4
Тема 8 Центральная нервная система и проводящие пути		4		20						4
Тема 9 Периферическая нервная система (ЧМН и СМН)		2		12						4
Тема 10 Эстеziология		2		4						10
Тема 11 Вегетативная нервная система		2		6						6
Тема 12 Эндокринная система		2		4						10
Тема 13 Артериальная система		8		20						4
Тема 14 Венозная система		4		8						4
Тема 15 Лимфатическая система		4		8						4
Тема 16 Лимфоидная система		2		4						10
Объем часов и форма контроля промежуточной аттестации	36ч									
Всего часов	324	51		153						8
										76

3.2. Содержание тем программы дисциплины

Тема 1 Введение в анатомию. Анатомическая терминология. Общие вопросы онтогенеза. *Краткое содержание темы:* Анатомия как предмет преподавания. Направления и методы в изучении анатомии: систематическая, функциональная, спортивная, возрастная анатомия; методы изучения строения тела человека на трупе и на живом теле. Уровни структурной организации: современные представления о целостности организма; организм и среда; клетки - ткани - органы-системы органов и аппараты - организм. Части, области, поверхности тела. Условные оси, плоскости, линии, ориентиры, анатомические термины. Международная анатомическая номенклатура. Латинский анатомический глоссарий. Развитие организма человека: понятие об онтогенезе и филогенезе; этапы развития организма (от оплодотворения до рождения; от рождения до созревания); возрастная морфология; типы телосложения; половой диморфизм. История анатомии: Этапы развития анатомических знаний.

Тема 2 Антропология.

Краткое содержание темы: Антропология как наука. Классические разделы антропологии. Конституция человека, морфологические типы конституции. Методы изучения анатомии на живом человеке: антропометрия. Типы телосложения. Основные компоненты тела человека.

Тема 3 Остеология

Краткое содержание темы: **Общая анатомия скелета.** Развитие костей (краткие данные филогенеза, онтогенеза), их классификация (по форме, строению и развитию). Отдельные части кости: диафиз, эпифиз, метафиз. Строение кости: корковое (компактное) и губчатое (трабекулярное) вещество. Химический состав, физические и механические свойства кости. Надкостница (периост). Кость как орган. Особенности строения костей в детском, юношеском, зрелом, пожилом и старческом возрастах. Кость в рентгеновском изображении. **Позвоночный столб.** Краткие данные о филогенезе и онтогенезе позвоночного столба. Характерные черты, приобретенные в процессе антропогенеза. Принцип сегментарности в строении осевого скелета. Особенности строения в различных отделах позвоночного столба (шейные, грудные и поясничные позвонки). Крестец, копчик. Возрастные и половые особенности строения и функции позвоночника. **Ребра и грудина,** их развитие (филогенез и онтогенез), строение. Классификация ребер (истинные, ложные и колеблющиеся), формы изменчивости, аномалии их развития. **Кости конечностей.** Краткие данные о филогенезе и онтогенезе костей конечностей. **Кости верхней конечности.** Пояс верхней конечности: ключица, лопатка: скелет свободной верхней конечности: плечевая кость, кости предплечья и кисти; сесамовидные кости. Рентгеноанатомические данные о строении и сроках окостенения скелета пояса и свободной верхней конечности. **Кости нижней конечности.** Пояс нижней конечности: тазовая кость, ее части. Скелет свободной нижней конечности: бедренная кость, кости голени, стопы; сесамовидные кости. Рентгеноанатомические данные о строении и сроках окостенения скелета пояса и свободной нижней конечности. Сходства и различия в строении скелета верхней и нижней конечностей в связи с их функциями. Специфические черты в строении костей верхней и нижней конечностей у человека, приобретенные в процессе антропогенеза. Аномалии развития скелета конечностей. Места прощупывания различных частей скелета на живом.

Тема 4 Краниология

Краткое содержание темы: Скелет головы. Лобная, теменная, затылочная кости. Клиновидная кость. Решетчатая кость. Височная кость. Каналы височной кости. Кости лицевого черепа (верхняя, нижняя челюсти, мелкие кости). Череп в целом - крыша,

основание. Полость глазницы, носа, полость рта: стенки и сообщения. Места выхода черепно-мозговых нервов на основании черепа. Черепные ямки внутреннего основания черепа (передняя, средняя, задняя) их топография и сообщения. Височная, подвисочная, крыло-небная ямки. Швы крыши черепа, роднички. Сроки их зарастания. Возрастные особенности черепа: череп новорожденного и пожилого человека.

Тема 5 Синдесмология

Краткое содержание темы: Развитие соединений. Краткие данные о филогенезе и онтогенезе. Классификация соединений костей соответственно их строению и функциям: фиброзные соединения (синдесмозы: мембраны, связки, швы, вколачивание); хрящевые соединения (синхондрозы); симфиз (полусустав); синовиальные соединения (суставы). Строение и составные элементы сустава. Классификация суставов по строению и форме сочлененных поверхностей и выполняемым функциям. Простые и сложные, комплексные и комбинированные суставы. Одноосные, двуосные и многоосные суставы. Виды движений в суставах и их элементарный анализ (оси вращения, плоскости движения). **Соединения костей туловища и черепа.** Соединения тел позвонков. Межпозвоночные диски (фиброзное кольцо, студенистое ядро); дугоотростчатые соединения, связки. Атланто-затылочный и атланто-осевой суставы. Позвоночный столб в целом (изгибы, возрастные и половые особенности); позвонок в рентгеновском изображении. Реберно-позвоночные и грудино-реберные суставы (соединения). Грудная клетка в целом. Формы грудной клетки. Рентгенография и рентгеноскопия грудной клетки. Аномалии строения грудной клетки. Специфические черты строения и функции позвоночного столба и грудной клетки у человека в связи с прямохождением, типами телосложения, влиянием факторов внешней среды. **Соединения костей черепа:** швы и синхондрозы; височно-нижнечелюстной сустав. **Суставы пояса верхней конечности.** Акромиально-ключичный и грудиноключичный суставы. **Суставы свободной верхней конечности.** Плечевой сустав. Локтевой сустав. Соединения костей предплечья. Лучезапястный, межзапястные и среднезапястный суставы. Суставы кисти. **Суставы пояса нижней конечности.** Соединения тазовых костей друг с другом (лобковый симфиз) и с крестцом (крестцово-подвздошный сустав). Таз как целое, его подразделение на большой и малый, размеры; угол наклона таза, приобретенный в процессе антропогенеза. Возрастные, половые, индивидуальные особенности таза. **Суставы свободной нижней конечности.** Тазобедренный сустав. Коленный сустав. Соединения костей голени. Голеностопный сустав. Суставы стопы. Своды стопы. Рентгеноанатомия соединения костей. Специфические особенности строения соединений костей в связи их функциями у человека.

Тема 6 Миология

Краткое содержание темы: Гладкая (неисчерченная), скелетная, поперечно-полосатая (исчерченная) мышечные ткани, особенности их развития, строения и функции. Происхождение мышц (краткие данные о филогенезе и онтогенезе). Мышца как орган, подразделение на части. Сухожилия (апоневрозы). Классификация мышц по форме, строению, происхождению и функциям. Мышцы - синергисты и антагонисты. Вспомогательные аппараты мышц: фасции, влагалища (синовиальные) сухожилий, синовиальные сумки, блоки для сухожилий мышц, сухожильные дуги, костно-фиброзные каналы. Понятие об анатомическом и физиологическом поперечнике мышц; основные данные о силе и работе мышц; теория рычагов как основа понимания функции мышц. П.Ф.Лесгафт о влиянии функции на строение мышц, костей и их соединений. **Мышцы и фасции туловища.** Классификация мышц туловища по форме и происхождению. Сегментарное строение мышц туловища. Поверхностные (трапециевидная, широчайшая мышцы спины, ромбовидные и др.) и глубокие (мышца, выпрямляющая позвоночник, поперечноостистая и др.) мышцы спины. Пояснично-грудная фасция. **Мышцы и**

фасции груди. Межреберные и другие мышцы. Диафрагма, ее развитие, строение, топография и функции. Участие мышц груди и диафрагмы в акте дыхания. **Мышцы и фасции живота.** Косые, поперечная и прямая мышцы живота. Влагалище прямой мышцы живота. Пирамидальная мышца. Паховый канал. Белая линия, пупочное кольцо. Квадратная мышца поясницы. Брюшной пресс, его составные элементы. Топография отдельных областей груди и живота. **Мышцы и фасции шеи.** Классификация мышц шеи. Поверхностные мышцы шеи. Мышцы, расположенные выше (надподъязычные) и ниже подъязычной кости (подподъязычные мышцы). Глубокие мышцы шеи. Подзатылочные мышцы. Топография ("треугольник") шеи. Анатомия и топография пластинок (лиستков) шейной фасции. **Мышцы и фасции головы.** Мимические (мышцы лица) и жевательные мышцы. Особенности развития, строения и функции мимических и жевательных мышц. **Мышцы верхней конечности.** Мышцы и фасции пояса верхней конечности (плечевого пояса). Мышцы и фасции плеча, предплечья, кисти; ладонный апоневроз. Подмышечная ямка (подмышечная полость), ее топография, стенки, четырехстороннее и трехстороннее отверстия. Плечемышечный канал. Локтевая ямка. Лучевая и локтевая борозды. Костно-фиброзные каналы; удерживатели сгибателей и разгибателей; канала запястья, влагалища (синовиальные) сухожилий сгибателей и сухожилий разгибателей пальцев кисти. Синовиальные сумки. **Мышцы нижней конечности.** Мышцы и фасции пояса нижней конечности (тазового пояса). Мышцы и фасции бедра, голени, стопы. Мышечная и сосудистая лакуны, их топография, содержимое. Бедренный и приводящий каналы, подколенная ямка, голено-подколенный канал, верхний и нижний мышечно-малоберцовые каналы. Синовиальные сумки и влагалища (синовиальные) сухожилий мышц нижней конечности. Механизмы, укрепляющие своды стопы; затяжки стопы: пассивные (связки), активные (мышцы). Учение о центре тяжести человеческого тела. Анализ основных положений и движений тела человека (стояние, ходьба, бег, прыжки). Отличительные черты строения опорно-двигательного аппарата человека.

Тема 7 Спланхнология

Краткое содержание темы: Развитие внутренних органов, серозных оболочек, краткие данные филогенеза и онтогенеза. Образование полостей тела. Деление внутренних органов по их топографии, строению и выполняемым функциям. Общие принципы строения полых органов. Строение паренхиматозных органов. Железы: их классификация, развитие, строение и функции. **Дыхательная система.** Филогенез и онтогенез органов дыхания (легкого, дыхательных путей). 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. Ларингоскопические картины и рентгеноанатомия гортани. **Трахея, бронхи,** их топография и строение. **Легкие,** их развитие, форма, топография (синтопия, скелетотопия), строение, функция. Элементы корня и ворота легкого. Ветвление бронхов в легком. Доли, бронхолегочные сегменты и доли легкого. Структурная и функциональная единица легкого - ацинус. Проекция границ легкого на поверхность тела. Рентгеноанатомия трахеи, бронхов и легких. **Плевра,** ее расположение. Развитие плевры; висцеральная и париетальная плевра. Полость плевры. Плевральные синусы, их функциональное значение. Проекция границ плевры на поверхность тела. **Средостение,** его деление на верхнее и нижнее; подразделение нижнего средостения на переднее, среднее и заднее. Органы, расположенные в различных отделах средостения. **Пищеварительная система.** Филогенез и онтогенез пищеварительной системы. Первичная пищеварительная трубка, ее головной и туловищный отделы; передняя,

средняя и задняя кишка и их производные. Характерные особенности строения стенки пищеварительной трубки: слизистая оболочка, подслизистая основа, мышечная оболочка, наружная оболочка (адвентициальная оболочка и серозная оболочка). Развитие, строение функции пищеварительных желез, их классификация. **Полость рта**, ее стенки, содержимое; преддверие рта. Аномалии развития лица и ротовой полости - "заячья губа", "волчья пасть" и др. Органы полости рта. **Зубы**, отдельные части зуба. Развитие и строение зубов. Молочные зубы, сроки их прорезывания и выпадения. Постоянные зубы. Рентгеноанатомия зубов. Смыкание зубов (прикус); десны; аномалии развития зубов.

Язык: его подразделение на части, развитие, строение (слизистая оболочка, мышцы языка), функции, язычная миндалина. Роль языка в членораздельной речи. Железы рта. Большие слюнные железы: околоушная, поднижнечелюстная, подъязычная, малые слюнные железы. Развитие, строение слюнных желез. **Мягкое небо**: мышцы мягкого неба. Небные миндалины. **Глотка**, ее топография, части, строение; слизистая оболочка, фиброзная основа глотки (глоточно-базилярная фасция), мышцы глотки. Зев. Акт глотания. Глоточная и трубные миндалины. Лимфоидное кольцо. **Пищевод**, его топография, части, строение стенки. Сужения пищевода. Рентгеноанатомия пищевода. **Желудок**, его развитие, топография. Проекция желудка на переднюю брюшную стенку. Анатомическая и рентгеноанатомическая номенклатура частей желудка. Взаимоотношения желудка с прилежащими органами. Изменения синтопии желудка в зависимости от положения тела. Анатомические (на трупе) и рентгеноанатомические (на живом) формы желудка. Формы желудка у людей различных типов телосложения. Связки желудка. Строение стенки желудка. Серозная оболочка желудка. Мышечная оболочка желудка, ее функции: перистолы перистальтика. Строение и рельеф слизистой оболочки желудка. Рентгенологическое и гастроскопическое изучение слизистой оболочки желудка у живого человека. **Тонкая кишка**, ее части, развитие. Двенадцатиперстная кишка, варианты ее формы и положения. Рентгеноанатомия двенадцатиперстной кишки. Анатомия и топография брыжеечной части (тощей и подвздошной) тонкой кишки. Особенности строения слизистой оболочки и подслизистой основы на протяжении различных отделов тонкой кишки: круговые складки, кишечные ворсинки, лимфоидные узелки и лимфоидные бляшки, большой и малый сосочки двенадцатиперстной кишки. Мышечная оболочка. Серозная оболочка тонкой кишки. Перистальтические, маятникообразные и сегментационные движения тонкой кишки. **Толстая кишка**: ее расположение, отделы, развитие. Строение стенки толстой кишки (слизистая оболочка, подслизистая основа, мышечная оболочка, серозная оболочка), функции. **Слепая кишка**, ее расположение, форма. Илеоцекальный клапан. Илеоцекальное отверстие. Червеобразный отросток, варианты его положения; проекция на переднюю брюшную стенку. **Ободочная кишка**, ее части, их отношение к брюшине. Варианты положения. **Прямая кишка**, ее части, строение, топография и отношение к брюшине и к тазовой диафрагме; сфинктеры прямой кишки и заднепроходного (анального) канала. Рентгеноанатомия толстой кишки: форма и положение различных отделов толстой кишки у живого человека; анатомические и физиологические сфинктеры толстой кишки. **Печень**, ее расположение, поверхности, части, развитие, топография, форма, строение (доли, сегменты печени, печеночная долька); функции; отношение к брюшине; фиксирующий аппарат печени (связки). Проекция печени на поверхность тела. **Желчные протоки и желчный пузырь**, их строение, функции. Особенности строения кровеносного русла печени (двойное кровоснабжение - печеночная артерия, воротная вена). Рентгеноанатомия желчных протоков и желчного пузыря. **Поджелудочная железа**: ее части, развитие, топография, строение, функции, отношение к брюшине. Протоки поджелудочной железы. Эндокринная часть поджелудочной железы. **Брюшина**, ее части, функции, развитие. Париетальные и висцеральные листки брюшины. Различия понятий "брюшная полость" и "полость брюшины". Топография париетальной брюшины в пределах передней стенки живота, ее отношение к пупочному кольцу, паховому и бедренному каналам.

Производные брюшины: брыжейки; большой и малый сальники; сальниковая сумка. Топография брюшины на задней стенке брюшной полости и в полости малого таза. Связки, складки и ямки. Экстра-, интра- и мезоперитонеальное положение органов. Аномалии положения и фиксации тонкой и толстой кишки. **Мочеполовой аппарат.** Расположение и анатомо-топографические отношения органов мочеполового аппарата. Филогенез и онтогенез мочевых органов и половых органов. Особенности строения и функции. **Мочевые органы. Почка,** ее положение, развитие, строение, функция. Почечные сегменты. Нефрон - структурная и функциональная единица почки. Особенности строения кровеносного русла почки. Топография (голотопия, синтопия, скелетотопия) почки, ее отношение к брюшине. Оболочки почки; фиксирующий аппарат почки; почечная пазуха; топография элементов почечной ножки. Рентгеноанатомия почки. **Мочевыводящие пути.** Почечные чашки (малые и большие, форникальный аппарат), лоханка. **Мочеточник,** его части, топография, отношение к брюшине и к кровеносным сосудам; строение стенки мочеточника, его сужения, функция. **Мочевой пузырь:** его развитие, форма, положение, строение стенки. Отношение мочевого пузыря к брюшине (в зависимости от функционального состояния). Мужской и женский мочеиспускательный канал. Рентгеноанатомия мочевыводящих путей. Пороки развития органов мочевой системы. **Половые органы.** Развитие наружных и внутренних половых органов. Гомология мужских и женских половых органов, аномалии их развития (гермафродитизм). Особенности строения и функции мужских и женских половых органов. **Мужские половые органы.** Внутренние мужские половые органы. Яичко, его топография и строение. Придаток яичка. Закладка и процесс опускания яичка. Семенной канатик, его составные элементы. Семявыносящий и семявыбрасывающий протоки. Предстательная железа. Семенные пузырьки. Бульбоуретральные железы, их топография, строение. Наружные мужские половые органы. Половой член, его строение. Мошонка. Оболочка яичка. **Женские половые органы.** Внутренние женские половые органы. Яичник, его топография, строение, отношение к брюшине. Циклические и возрастные изменения яичника. Матка, ее топография, форма, части, отношение к брюшине, строение стенки матки. Связки матки. Маточная труба, ее части, топография, строение. Отношение к брюшине. Влагалище, свод влагалища, строение стенок влагалища. Рентгеноанатомия матки, маточной трубы. Наружные женские половые органы: большие и малые половые губы. Преддверие влагалища. Большая и малая железы преддверия. Клитор. Девственная плева. Особенности топографии органов малого таза у мужчины и женщины. **Промежность:** диафрагма таза, мочеполовая диафрагма, особенности их строения у мужчины и женщины (мышцы, фасции). Седлищно-прямокишечная ямка, ее стенки.

Тема 8 Центральная нервная система и проводящие пути

Краткое содержание темы: Ведущая роль нервной системы в организме, ее значение для функции органов в объединении частей организма в единое целое и в установлении связей организма с внешней средой, краткие данные о филогенезе и онтогенезе нервной системы. Элементы строения нервной системы. Нейрон. Нейрология. Серое и белое вещество спинного и головного мозга; ядра, узлы (нервные ганглии). Нервные волокна, пучки и корешки. Центры различных функций в коре больших полушарий мозга и проводящие пути. Элементарные и интеграционные аппараты спинного и головного мозга. Подразделение нервной системы соответственно развитию, строению и функции на центральную и периферическую, а также на соматическую и вегетативную (автономную). **Спинной мозг, его оболочки.** Форма, топография, внутреннее строение - серое, белое вещество, центральный канал. Сегмент спинного мозга. Корешки спинномозговых нервов, спинномозговые узлы. Формирование спинномозговых нервов. **Головной мозг.** Отделы головного мозга. Топография черепных нервов на основании головного мозга. Конечный мозг. Полушария большого мозга. Доли большого мозга. Борозды и извилины. Плащ. Обонятельный мозг. Боковые желудочки. Мозолистое тело,

свод и передняя спайка. Базальные ядра и внутренняя капсула. Промежуточный мозг. Таламус, эпителиум, метаталамус. Гипоталамус, ядра гипоталамуса. Третий желудочек. Сосудистая основа третьего желудочка. Средний мозг, его части. Крыша среднего мозга, ее строение. Ножка мозга, ее строение. Ядра и проводящие пути среднего мозга. Водопровод среднего мозга. 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. Продолговатый мозг, его поверхности, внутреннее строение. Ядра и проводящие пути. Четвертый желудочек. Сосудистая основа четвертого желудочка. Ромбовидная ямка, ее рельеф. Топография ядер черепных нервов. Топография белого и серого вещества головного мозга на фронтальных, горизонтальных и сагиттальных срезах. Оболочки спинного и головного мозга (твердая, паутинная, мягкая). Их развитие, топография, строение. Подпаутинное пространство. Пути оттока спинномозговой жидкости. **Проводящие пути центральной нервной системы.** Рефлекторная дуга как основная анатомо-физиологическая единица нервной системы. Простая рефлекторная дуга, замыкающаяся в пределах низших отделов центральной нервной системы (спинного мозга). Сложные рефлекторные дуги, замыкающиеся в пределах стволовой части головного мозга, подкорковых образований и коры большого мозга. Анатомо-функциональная классификация проводящих путей центральной нервной системы. 1. Ассоциативные пути, короткие и длинные. 2. Комиссуральные пути. 3. Проекционные пути: а) восходящие (афферентные) системы волокон (экстерорецептивные, проприоцептивные, интероцептивные пути); б) нисходящие (эфферентные) системы волокон (пирамидные и экстрапирамидные пути).

Тема 9 Периферическая нервная система

Краткое содержание темы: Общая анатомия черепных и спинномозговых нервов, их образование. Сегментарность распределения периферических нервов. Строение нерва, его состав. Сосудисто-нервные влагалища. **Черепные нервы** Общая характеристика и классификация черепных нервов. Развитие их в связи с органами чувств (I, II, VII, пары), миотомиями головных сомитов (III, IV, VI пары), с жаберными дугами (V, VII, IX, X, XI пары) и на основе спинномозговых нервов (XII пара). Связь черепных нервов с вегетативной нервной системой. Нервы, содержащие волокна парасимпатической части вегетативной нервной системы. Характеристика и описание отдельных черепных нервов: ядра, топография нерва, ветви, области иннервации, проекция на наружные покровы, связи с другими нервами. Особенности анатомии I и II пар черепных нервов. Анатомия III, IV, VI пар черепных нервов. Тройничный нерв (V пара), его чувствительный и двигательный корешки. Тройничный узел. Топография ветвей тройничного нерва, области иннервации, связи с вегетативными узлами (крылонебным, ушным, поднижнечелюстным). Лицевой нерв (VII пара), его топография, ветви и области иннервации. Промежуточный нерв, узел коленца. Взаимоотношения промежуточного нерва с лицевым нервом. Преддверно-улитковый нерв (VIII пара), его части (преддверная и улитковая). Их узлы (преддверный и спиральный) и ветви. Языкоглоточный (IX пара) и блуждающий (X пара) нервы, их топография, узлы, ветви и области иннервации. Вегетативные волокна в составе языкоглоточного и блуждающего нервов, их происхождение и области иннервации. Добавочный нерв (XI пара), его топография, ветви и области иннервации. Подъязычный нерв (XII пара), его происхождение, топография, области иннервации, связь с шейным сплетением. **Спинномозговые нервы** Спинномозговой нерв, его ветви: передняя, задняя, менингеальная, соединительная. Задние ветви шейных, грудных, поясничных, крестцовых и копчиковых спинномозговых нервов. Передние ветви спинномозговых нервов, образование сплетений. Связь спинномозговых нервов с вегетативной нервной системой. Шейное сплетение, его формирование, строение, топография. Ветви (нервы) шейного сплетения; диафрагмальный

нерв. Плечевое сплетение, его формирование, строение, топография. Короткие и длинные ветви плечевого сплетения: надключичная и подключичная части. Области иннервации. Кожные нервы плеча и предплечья, их проекция на наружные покровы. Мышечно-кожный нерв; срединный нерв; локтевой нерв; лучевой нерв; их формирование, топография, проекция на наружные покровы. Закономерности иннервации отдельных групп мышц и областей верхней конечности. Топографо-анатомические взаимоотношения нервов и кровеносных сосудов верхней конечности. Межреберные нервы, их топография и области иннервации. Поясничное сплетение, его формирование, строение, топография. Короткие и длинные ветви. Запирательный нерв, бедренный нерв, их топография и ветвление, области иннервации, проекция на наружные покровы. Крестцовое сплетение. Его формирование, строение, топография. Короткие и длинные ветви. Ягодичные и задний кожный нерв бедра; области их ветвления. Седалищный нерв, его топография и ветви. Большеберцовый и общий малоберцовый нервы, их ветви; проекция на наружные покровы. Иннервация отдельных мышечных групп и областей кожи нижней конечности. Копчиковый нерв, копчиковое сплетение, его топография, ветви, области иннервации.

Тема 10 Эстеziология

Краткое содержание темы: Анатомо-функциональная характеристика органов чувств. **Орган зрения**, краткие данные о филогенезе и онтогенезе. Топография, строение, функции. 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. Проводящие пути зрительных импульсов и зрачкового рефлекса. **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. Внутреннее ухо, перепончатый и костный лабиринты, строение и топография. Механизм восприятия и пути проведения звука. Проводящие пути органов слуха и равновесия. **Орган обоняния**. Обонятельная область слизистой оболочки носа. Проводящие пути органа обоняния. **Орган вкуса**. Вкусовые почки языка, их топография. Проводящие пути органа вкуса. **Общий покров - кожа**. Развитие, строение, функции. Виды кожной чувствительности: осязание, боль, температура и др. Производные кожи. Молочная железа.

Тема 11 Вегетативная нервная система

Краткое содержание темы: 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. Происхождение (филогенез, онтогенез), топография и пути следования волокон вегетативной нервной системы. Предузловые и послеузловые нервные волокна. Симпатическая часть вегетативной нервной системы: центры в спинном мозгу, симпатический ствол, узлы симпатического ствола, межузловые ветви и соединительные ветви. Нервы, отходящие от шейного, грудного, поясничного и крестцового отделов симпатического ствола. Вегетативные сплетения по ходу крупных кровеносных сосудов шеи и головы (внутреннее сонное, наружное сонное сплетения и др.). Вегетативные сплетения грудной полости (грудное аортальное сплетение, пищеводное, легочные, сердечные сплетения). Вегетативные сплетения брюшной полости и таза; чревное, брюшное аортальное, верхнее и нижнее брыжеечные, почечное, надпочечниковое, верхнее и нижнее подчревные и др. Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы. Центры в головном и спинном мозгу. Периферический отдел: блуждающий и

тазовых внутренних нервов. Иннервация органов головы и шеи, иннервация сердца, легких. Иннервация пищевода, желудка, кишечника, печени, поджелудочной железы, селезенки, надпочечника и тазовых органов.

Тема 12 Эндокринная система

Краткое содержание темы: Эндокринные железы (железы, не имеющие протоков).

Щитовидная железа; развитие, топография, строение, функции. **Паращитовидные железы;** развитие, топография, строение, функции. **Гипофиз,** его развитие, особенности строения отдельных частей, топография, функции. **Шишковидное тело (эпифиз);** развитие, топография, строение, функции. **Надпочечник,** корковое вещество (интерреналовая система); мозговое вещество (хромаффинная или адреналовая система). Развитие, топография, строение, функции надпочечника. Добавочные надпочечники. Парааортальные тельца, сонный гломус. **Эндокринная часть поджелудочной железы** (панкреатические островки); развитие, строение, функции. **Эндокринные части половых желез** - яичника, яичка.

Тема 13 Артериальная система

Краткое содержание темы: Общая анатомия, развитие и функции сердечно-сосудистой системы. Магистральные, экстраорганные кровеносные сосуды. Артерии и вены. Микроциркуляторное русло. Закономерности ветвления артерий и формирования вен. Строение стенок крупных, средних и мелких артерий, капилляров и вен. Взаимосвязь между строением кровеносного русла и конструкцией органа. Артериальные, венозные и артериовенозные анастомозы. Основные варианты и аномалии (пороки) развития сердца, крупных артерий и вен. **Сердце.** Развитие сердца. Форма и положение сердца в грудной полости. Предсердия и желудочки, строение их стенок. Эндокард, миокард, эпикард. Клапанный аппарат сердца - полулунные и створчатые клапаны. Сосочковые мышцы. Проводящая система сердца, его узлы и пучки. Артерии и вены сердца. Проекция границ сердца и его отверстий на переднюю грудную стенку. Возрастная и типовая анатомия сердца. Перикард, полость перикарда, синусы. Рентгеноанатомия сердца и крупных сосудов. **Артерии. Артерии малого круга кровообращения** - легочный ствол, его развитие, топография. Легочные артерии, их разветвления внутри легкого. Долевые, сегментарные и дольковые артерии. **Артерии большого круга кровообращения.** Аорта, ее развитие, топография, отдельные части: луковица аорты, восходящая часть аорты, дуга аорты, нисходящая часть аорты. Венечные артерии сердца. Ветви дуги аорты. **Артерии шеи и головы.** Общая сонная артерия, ее топография. Наружная сонная артерия; ее топография, ветви. Кровеносные сосуды головного и спинного мозга. Артериальный (Виллизиев) круг большого мозга. Подключичная артерия: топография, различия в отхождении правой и левой подключичной артерий; отделы и ветви подключичной артерии. Анастомозы между артериями головы и шеи. **Артерии верхней конечности;** подмышечная артерия, ее топография, отделы, ветви; плечевая, лучевая и локтевая артерии, их топография, ветви, проекция на наружные покровы. Ладонные (поверхностная и глубокая) артериальные дуги кисти, артерии их образующие, топография и проекция на поверхность ладони. Важнейшие анастомозы между ветвями подключичной, подмышечной, плечевой и другими артериями верхней конечности. Понятие о межсистемных и внутрисистемных анастомозах. **Грудная часть аорты,** ее части, топография. Париетальные и висцеральные ее ветви, анастомозы между ними. **Брюшная часть аорты,** ее топография; париетальные и висцеральные ветви. Анастомозы между ветвями брюшной части аорты. **Артерии таза и нижней конечности.** Общая подвздошная артерия, ее топография, деление на наружную и внутреннюю подвздошные артерии. Внутренняя подвздошная артерия, ее париетальные и висцеральные ветви; анастомозы между ними. **Бедренная артерия,** ее топография, ветви. Передняя большеберцовая артерия, тыльная артерия стопы; их топография, ветви. Задняя

большеберцовая артерия, ее топография, ветви. Артериальные дуги стопы; артерии, их образующие. Проекция магистральных артерий нижней конечности на наружные покровы. Анастомозы между ветвями бедренной, передней и задней большеберцовой артерий и другими крупными артериями нижней конечности. Рентгеноанатомия артерий. Варианты отхождения и ветвления артерий тела человека. Места прижатия артерия к костям для остановки кровотечения и определения пульса.

Тема 14 Венозная система

Краткое содержание темы: Строение и функции вен, их отличия от артерий. Основные закономерности формирования вен. Особенности строения отдельных звеньев венозного русла (венозных сплетений, венозных синусов, эмиссарных вен). Анатомические приспособления, обеспечивающие продвижение крови по венам к сердцу. Вены, сопровождающие артерии, и вены, следующие самостоятельно. Рентгеноанатомия вен. **Вены большого и малого кругов кровообращения.** Легочные вены. Верхняя полая вена; ее притоки, топография, проекция на поверхность грудной стенки. Вены головного мозга. Соединения между внутричерепными и внечерепными венами (диплоические и эмиссарные вены). Поверхностные и глубокие вены головы и шеи. Внутренняя, наружная и передняя яремные вены, их притоки, топография и проекция на наружные покровы. Плечеголовые вены, их формирование, топография. Подключичная вена, ее притоки, топография. Поверхностные и глубокие вены верхней конечности. Подмышечная вена, ее топография, притоки. Межреберные вены. Непарная и полунепарная вены. Позвоночные венозные сплетения. Нижняя полая вена, ее формирование. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности. Наружная подвздошная вена. Пристеночные и висцеральные вены таза. Внутренняя подвздошная вена. Висцеральные вены, являющиеся притоками нижней полых вен. Анастомозы между притоками верхней и нижней полых вен - кава-кавальные анастомозы. Воротная вена; ее топография, притоки. Анастомозы воротной вены с притоками верхней и нижней полых вен: порто-кавальные анастомозы. Особенности строения кровеносного русла отдельных органов: мозга, сердца, легких, печени, селезенки, почек, эндокринных желез, обусловленные их строением и функцией.

Тема 15 Лимфатическая система

Краткое содержание темы: Строение и функции лимфатической системы. Развитие лимфатической системы, ее связь с венозным руслом. Корни лимфатической системы – лимфокапиллярные сосуды (лимфатические капилляры); их строение и отличие от кровеносных капилляров, функция. Особенности строения сетей лимфатических капилляров различных органов. Лимфатические сосуды. Внутриорганные и внеорганные сплетения лимфатических сосудов. Крупные лимфатические сосуды, главные лимфатические коллекторы. Индивидуальные и возрастные особенности анатомии крупных лимфатических сосудов и топография лимфатических узлов, лежащих на пути тока лимфы. Факторы, обеспечивающие движения лимфы. Грудной проток, его начало, формирование, топография; правый лимфатический проток и подключичный ствол. Яремный ствол. Впадение главных лимфатических стволов в вены в области нижних отделов. Поверхностные и глубокие лимфатические сосуды нижней конечности. Подколенные и паховые лимфатические узлы. Пристеночные и висцеральные лимфатические узлы таза и брюшной полости. Пути оттока лимфы из органов таза и брюшной полости. Лимфатические сосуды и регионарные лимфатические узлы желудка, тонкой и толстой кишки (прямой кишки), печени, почки, матки. Пристеночные и висцеральные лимфатические узлы грудной полости. Пути оттока лимфы от легких, сердца, пищевода. Поверхностные и глубокие лимфатические сосуды верхней конечности. Локтевые и подмышечные лимфатические узлы. Пути оттока от молочной железы. Лимфатические сосуды органов головы и шеи. Поверхностные и глубокие лимфатические

узлы шеи. Пути оттока лимфы от языка. Коллатеральные пути оттока лимфы. Рентгеноанатомия лимфатической системы.

Тема 16 Лимфоидная система

Краткое содержание темы: Костный мозг; развитие, строение, функции. Красный костный мозг. Желтый костный мозг. Центральные и периферические органы иммунной системы. Костный мозг, тимус; развитие; топография; строение, функции. **Лимфоидные узелки** пищевода, желудка, тонкой и толстой кишки и червеобразного отростка, дыхательных и мочевыводящих путей. Лимфоидные (пейеровы) бляшки: развитие, топография, строение, функции. **Миндалины, лимфатические узлы** - как органы иммунного генеза. Развитие, топография, строение, функции. **Селезенка**: развитие, топография, строение, функции.

**Примерные вопросы для самоконтроля и перечень заданий для СРС представлены в полном объеме представлены в ФОС дисциплины «Анатомия»*

Рекомендуемая литература для СРС представлена в пункте 7 РПД

3.3 Формы и методы проведения занятий, применяемые учебные технологии

- лекция-визуализация
- проблемная лекция
- индивидуальный опрос по препаратам и муляжам.
- учебные групповые дискуссии
- анализ конкретных, ситуационных анатомических задач
- индивидуальное устное собеседование.
- индивидуальный письменный опрос.
- тестовый контроль.
- подготовка и защита рефератов

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Наименование раздела дисциплины	Вид СРС	Трудоемкость (в часах)	Формы и методы контроля.
1	Введение в анатомию. Анатомическая терминология. Общие вопросы онтогенеза.	1.Конспектирует литературу. 2.Готовит тезисы выступления по лекционному материалу 3. Повторяет учебный материал к контрольному опросу	2	Устный опрос
2	Антропология	1.Конспектирует литературу. 2.Готовит тезисы выступления по лекционному материалу 3. Повторяет учебный материал к контрольному опросу	2	Устный отчет по препаратам Устный опрос
3	Остеология	1.Конспектирует литературу. 2.Изучает препараты. 3.Готовит тезисы выступления по лекционному материалу 4. Повторяет учебный материал к	2	Устный отчет по препаратам Устный опрос

		контрольному опросу		
4	Краниология	1.Конспектирует литературу. 2.Изучает препараты. 3. Препарирование области. 4. Готовит тезисы выступления по области препарирования. 5. Повторяет учебный материал к контрольному опросу	2	Устный отчет по препаратам Устный опрос
5	Синдесмология	1.Конспектирует литературу. 2.Изучает препараты. 3. Изучает и зарисовывает схемы. 4.Готовит тезисы выступления по лекционному материалу 5. Повторяет учебный материал к контрольному опросу	4	Устный отчет по препаратам и схемам Устный опрос Тестовый опрос
6	Миология	1.Конспектирует литературу. 2.Изучает муляжи. 3. Изучает и зарисовывает схемы. 4.Готовит тезисы выступления по лекционному материалу 5. Повторяет учебный материал к контрольному опросу	4	Устный отчет по препаратам и схемам Устный опрос Тестовый опрос
7	Спланхнология	1.Конспектирует литературу. 2.Изучает препараты. 3. Изучает и зарисовывает схемы. 4. Готовит тезисы выступления по лекционному материалу 5. Повторяет учебный материал к контрольному опросу	4	Устный отчет по препаратам и схемам Устный опрос Письменный опрос Тестовый опрос Решение ситуационных задач
8	Центральная нервная система и проводящие пути	1.Конспектирует литературу. 2.Изучает препараты. 3. Изучает и зарисовывает схемы. 4.Готовит тезисы выступления по лекционному материалу 5. Повторяет учебный материал к контрольному опросу	4	Устный отчет по препаратам и схемам Устный опрос Письменный опрос Тестовый опрос Решение ситуационных задач
9	Периферическая нервная система (ЧМН и СМН)	1.Конспектирует литературу. 2. Изучает и зарисовывает схемы. 3.Готовит тезисы выступления по лекционному материалу 4. Повторяет учебный материал к контрольному опросу	4	Устный отчет по схемам Устный опрос Решение ситуационных задач
10	Эстеziология	1.Конспектирует литературу.	10	Защита реферата

		2.Изучает муляжи. 3.Готовит тезисы выступления по лекционному материалу 4. Повторяет учебный материал к контрольному опросу 5. Подготовка реферата		
11	Вегетативная нервная система	1.Конспектирует литературу. 2.Готовит тезисы выступления по лекционному материалу 3. Изучает и зарисовывает схемы 4. Повторяет учебный материал к контрольному опросу	6	Устный отчет по схемам Устный опрос Письменный опрос Тестовый опрос
12	Эндокринная система	1.Конспектирует литературу. 2. Изучает и зарисовывает схемы. 3.Готовит тезисы выступления по лекционному материалу 4. Повторяет учебный материал к контрольному опросу	10	Устный отчет по схемам Устный опрос Письменный опрос Тестовый опрос
13	Артериальная система	1.Конспектирует литературу. 2.Изучает препараты. 3. Изучает и зарисовывает схемы. 4.Готовит тезисы выступления по лекционному материалу 5. Повторяет учебный материал к контрольному опросу	4	Устный отчет по препаратам и схемам Устный опрос Письменный опрос Тестовый опрос Решение ситуационных задач
14	Венозная система	1.Конспектирует литературу. 2. Изучает и зарисовывает схемы. 3.Готовит тезисы выступления по лекционному материалу 4. Повторяет учебный материал к контрольному опросу	4	Устный отчет по схемам Устный опрос Письменный опрос Тестовый опрос
15	Лимфатическая система	1.Конспектирует литературу. 2. Изучает и зарисовывает схемы. 3.Готовит тезисы выступления по лекционному материалу 4. Повторяет учебный материал к контрольному опросу	4	Устный отчет по схемам Устный опрос Письменный опрос Тестовый опрос
16	Лимфоидная система	1.Конспектирует литературу. 2.Готовит тезисы выступления по лекционному материалу 3. Повторяет учебный материал к контрольному опросу 4. Подготовка реферата	10	Защита реферата
	Итого часов СРС		76	
	Подготовка к экзамену		36	
	ВСЕГО		112	

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рейтинговый регламент по дисциплине

ОБРАЗЕЦ ЗАПОЛНЕНИЯ

Номер и название темы	Оцениваемые параметры								
	Лекции	Практические занятия	Тематический контроль	Отчет по препаратам	реферат	срс	Премияльные баллы	Экзамен	ИТОГО
1 семестр									
Тема 1 Введение в анатомию. Анатомическая терминология. Общие вопросы онтогенеза.	2	1	6	4					
Тема 2 Антропология	1		6	4		5			
Тема 3 Остеология	2	4	6	4		5			
Тема 4 Краниология	2	4	6	4		5			
Тема 5 Синдесмология	2	2	6	4		5			
Итого за 1 семестр	9	11	30	20		20	10		100
2 семестр									
Тема 6 Миология	1	1	5	2		2			
Тема 7 Спланхнология	2	3	5	4		2			
Тема 8 Центральная нервная система и проводящие пути	2	3	5	4		4			
Тема 9 Периферическая нервная система (ЧМН и СМН)	1	2,5	5			1			
Тема 10 Эстеziология	1	0,5	5			4			
Тема 11 Вегетативная нервная система	1	0,5	5			1			
Тема 12 Эндокринная система	1	0,5			10	6			
Итого за 2 семестр	9	11	30	10	10	20	10		100
3 семестр									
Тема 13 Артериальная система	4	6	5	5		2			
Тема 14 Венозная система	2	2	5	3		1			
Тема 15 Лимфатическая система	2	2	5	2		1			
Тема 16 Лимфоидная система	1	1			10	1			
Итого за 3 семестр	9	11	15	10	10	5	10	30	100
Итоговый расчет баллов за три семестра для допуска до экзамена	(сумма баллов за 1 семестр+ сумма баллов за 2 семестр+ сумма баллов за 2 семестр)/3								

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания

Коды оцениваемых компетенций	Показатель оценивания	Критерии оценивания , уровни освоения , оценка				
		Минимальный	Базовый		Высокий	
		3 (E), 55-64,9 «удовлетворительно»	4 (D), 65-74,9 «хорошо»	4 (C), 75-84,9 «очень хорошо»	5 (B), 85-94,9 «отлично»	5 (A), 95-100 «превосходно»
ОПК-9 Выпускник программы специалитета должен обладать способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.	Знать: 1. основные анатомические методы исследования анатомии. 2. анатомические плоскости и оси, локомоторные функции. 3. строение и возрастные особенности (в связи с функциями) опорно-двигательного аппарата, внутренних органов, их кровоснабжение, иннервацию, лимфоотток. 4. анатомо-топографические взаимоотношения органов Уметь: 1. правильно пользоваться анатомическими	Знает: 1. основные анатомические методы исследования анатомии. 2. анатомические плоскости и оси. 3. строение и возрастные особенности опорно-двигательного аппарата, внутренних органов, их кровоснабжение, иннервацию, лимфоотток. 4. анатомо-топографические взаимоотношения органов Умеет: 1. правильно пользоваться анатомическими инструментами. 2. находить и показывать на	Знает: 1. основные анатомические методы исследования анатомии. 2. анатомические плоскости и оси, локомоторные функции. 3. строение и возрастные особенности (в связи с функциями) опорно-двигательного аппарата, внутренних органов, их кровоснабжение, иннервацию, лимфоотток. 4. анатомо-топографические взаимоотношения органов Умеет: 4. правильно пользоваться	Знает: 1.основные традиционные и современные анатомические методы исследования анатомии. 2.анатомические плоскости и оси, локомоторные функции. 3.строение и возрастные особенности (в связи с функциями) опорно-двигательного аппарата, внутренних органов, их кровоснабжение, иннервацию, лимфоотток. 4. анатомо-топографические взаимоотношения органов 5. Прикладное значение полученных знаний по анатомии человека для последующего	Знает: 1.основные традиционные и современные анатомические методы исследования анатомии. 2.анатомические плоскости и оси, локомоторные функции. 3. строение и возрастные особенности (в связи с функциями) опорно-двигательного аппарата, внутренних органов, их кровоснабжение, иннервацию, лимфоотток. 4. анатомо-топографические	Знает: 1.основные традиционные и современные анатомические методы исследования анатомии. 2. значение фундаментальных исследований анатомической науки для практической и теоретической медицины 3.анатомические плоскости и оси, локомоторные функции. 3. строение и возрастные особенности (в связи с функциями) опорно-двигательного аппарата, внутренних органов, их кровоснабжение, иннервацию, лимфоотток. 4. анатомо-топографические

инструментами. 2. находить и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения. 3. находить на рентгеновских снимках основные детали строения органов. Владеть: 1. навыками работы с учебной и учебно-методической литературой; 2. техникой препарирования.	анатомических препаратах органы, их части. 3. находить на рентгеновских снимках основные детали строения органов. Владеет: 1. навыками работы с учебной и учебно-методической литературой; 2. техникой препарирования.	анатомическими инструментами. 5. находить и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения. 6. находить на рентгеновских снимках основные детали строения органов. Владеет: 5. навыками работы с учебной и учебно-методической литературой; 6. техникой препарирования.	обучения. Умеет: 1. правильно пользоваться анатомическими инструментами. 2. находить и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения, называть их по-латыни. 3. находить и показывать на рентгеновских снимках основные детали строения органов. Владеет: 1. навыками самостоятельной работы с учебной и учебно-методической и научной литературой на бумажных и электронных носителях; 2. техникой препарирования.	обучения и в дальнейшем для профессиональной деятельности. 6. возможные варианты строения органов и их систем; Умеет: 1. правильно пользоваться анатомическими инструментами. 2. находить и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения, называть их по-латыни. 3. находить и показывать на рентгеновских снимках основные детали строения органов. 4. использовать приобретенные знания о строении, топографии органов, их систем и аппаратов, организма в целом, ориентироваться в сложном строении тела человека, безошибочно и точно находить и определять места проекции органов и	взаимоотношения органов 5. Прикладное значение полученных знаний по анатомии человека для последующего обучения и в дальнейшем для профессиональной деятельности. 6. возможные варианты строения, основные аномалии и пороки развития органов и их систем; Умеет: 1. правильно пользоваться анатомическими инструментами. 2. находить и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения, называть их по-латыни. 3. находить и показывать на рентгеновских снимках основные детали строения органов. 4. использовать приобретенные знания о строении,
---	--	--	--	--	--

					их частей на поверхность тела Владеет: 1.навыками самостоятельной работы с учебной и учебно-методической и научной литературой на бумажных и электронных носителях интернет – ресурсах по анатомии человека; 2. техникой препарирования. 3. навыками применения анатомических знаний для понимания патологии, диагностики и лечения	топографии органов, их систем и аппаратов, организма в целом, ориентироваться в сложном строении тела человека, безошибочно и точно находить и определять места проекции органов и их частей на поверхность тела 5. пользоваться научной литературой; Владеет: 1.навыками самостоятельной работы с учебной и учебно-методической и научной литературой на бумажных и электронных носителях интернет – ресурсах по анатомии человека; 2. техникой препарирования. 3. навыками применения анатомических знаний для понимания патологии, диагностики и лечения
--	--	--	--	--	---	--

6.2. Типовые контрольные задания (вопросы) для промежуточной аттестации

Коды оцениваемых компетенций	Оцениваемый показатель (ЗУВ)	Тема	Образец типового (тестового или практического) задания (вопроса)
ОПК-9 Выпускник программы специалитета должен обладать способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.	Знать: – основные анатомические методы исследования анатомии. – анатомические плоскости и оси, локомоторные функции. – строение и возрастные особенности (в связи с функциями) опорно-двигательного аппарата, внутренних органов, их кровоснабжение, иннервацию, лимфоотток. – анатомо-топографические взаимоотношения органов Уметь: – правильно пользоваться анатомическими инструментами. – находить и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения. – находить на рентгеновских снимках основные детали строения органов. Владеть: – навыками работы с учебной и учебно-методической литературой; – техникой препарирования.	Тема 1 Введение в анатомию. Анатомическая терминология. Общие вопросы онтогенеза.	Современные методы анатомического исследования. Рентгеноанатомия и значение ее для изучения клинических дисциплин.
		Тема 2 Антропология	Антропометрия как основной метод исследования физического развития человека. Методика проведения антропологического исследования.
		Тема 3 Остеология	Строение скелета верхней конечности. Особенности строения верхней конечности как орудия труда. Рентгеноанатомия верхней конечности.
		Тема 4 Краниология	Кости лицевого черепа. Глазница: стенки, сообщения, их назначение.
		Тема 5 Синдесмология	Локтевой сустав: строение, виды и объем движений, кровоснабжение и иннервация.
		Тема 6 Миология	Паховый канал: стенки, глубокое и поверхностное паховое кольцо, содержимое канала. Слабые места передней брюшной стенки.
		Тема 7 Спланхнология	Пищевод: топография, строение, функции,

			сужения, кровоснабжение и иннервация, лимфоотток.
		Тема 8 Центральная нервная система и проводящие пути	Мозжечок: строение, ядра, ножки мозжечка их волоконный состав.
		Тема 9 Периферическая нервная система (ЧМН и СМН)	Глазодвигательный, блоковой, отводящий нервы: анатомия, топография, области иннервации. Пути зрачкового рефлекса.
		Тема 10 Эстеziология	Вспомогательный аппарат глаза: органы, строение, функциональное значение, кровоснабжение, иннервация.
		Тема 11 Вегетативная нервная система	Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы: характеристика, центральный и периферический отдел, узлы, распределение ветвей.
		Тема 12 Эндокринная система	Надпочечники: топография, строение, функции, кровоснабжение, иннервация.
		Тема 13 Артериальная система	Наружная сонная артерия, её топография, ветви и области кровоснабжения.
		Тема 14 Венозная система	Воротная вена. Её притоки, их топография, ветвления воротной вены в печени. Анастомозы воротной вены и её притоков.
		Тема 15 Лимфатическая система	Анатомия и топография лимфатических

			сосудов и регионарных лимфатических узлов головы и шеи.
		Тема 16 Лимфоидная система	Селезенка: топография, строение, функция, кровоснабжение и иннервация.

6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

6.3.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям*

ОБРАЗЕЦ

Методические указания для студентов отделения «Лечебное дело» МИ СВФУ

Тема: Ребра, грудины. Пояс верхней конечности.

Цель занятия: изучение строения ребер, грудины, костей пояса верхней конечности.

Задачи:

1. Изучить строение ребер.
2. Изучить строение грудины.
3. Изучить строение лопатки,
4. Изучить строение ключицы.

Структура занятия:

1. Опрос студентов по базовым теме предыдущего занятия, материалу последней лекции и вопросам из учебника 1/3 занятия
2. Определение исходного уровня знаний и умений к текущему занятию
3. Объяснение нового материала 1/3 занятия
4. Самостоятельная работа студентов (СРС) 1/3 занятия

Преподаватель имеет право варьировать временными рамками пунктов плана занятия. При необходимости можно увеличить или уменьшить время опроса студентов, демонстрации нового материала, активной консультации

Необходимый исходный уровень знаний:

1. Плоскости и оси
2. Строение позвонков.
3. Знание латинских терминов.

Объекты изучения: трупный материал и модели ребер, грудины, лопатки и ключицы, схемы, таблицы.

Изучить схемы и зарисовать в альбом:

Уметь показать на препарате:

1. Головка ребра
2. Шейка ребра
3. Бугорок ребра
4. Борозда ребра
5. Бугорок передней лестничной мышцы (1 ребро)
6. Борозда подключичной артерии (1 ребро)
7. Борозда подключичной вены (1 ребро)
8. Рукоятка грудины
9. Яремная вырезка грудины
10. Тело грудины
11. Мечевидный отросток

12. Угол грудины
13. Акромион
14. Суставная впадина лопатки
15. Надсуставной бугорок лопатки
16. Подсуставной бугорок лопатки
17. Шейка лопатки
18. Клювовидный отросток лопатки

Вопросы для СРС:

1. Строение ключицы.
2. Строение ребер.
3. Строение грудины.
4. Строение лопатки,
5. Сколько пар ребер имеется у человека?
6. Какие ребра считаются истинными, а какие ложными?
7. Что такое колеблющиеся ребра?
8. Особенности строения головки I, XI и XII ребер?
9. На каких ребрах отсутствует бугорок ребра?
10. Чем отличается тело I ребра от тел остальных ребер?
11. На каком ребре бугорок ребра совпадает с углом ребра?
12. Где располагается борозда ребра? Покажите ее.
13. На уровне какого ребра располагается угол грудины?
14. Формы мечевидного отростка.
15. Найдите на себе ярёмную вырезку грудины.

Составьте терминологический словарь по теме занятия.

*Полный перечень методических разработок в УМКД «Анатомия»

6.3.2. Описание процедуры проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

Характеристики процедуры	
Вид процедуры (название)	Экзамен
Цель процедуры	Оценить уровень сформированности компетенции.
Локальные акты вуза, регламентирующие проведение процедуры	Положение о текущей и промежуточной аттестации СВФУ.
Субъекты, на которых направлена процедура	Студенты 2 курса медицинского института
Период проведения процедуры	3 семестр
Требования к помещениям и материально-техническим средствам	Аудитория анатомического корпуса медицинского института.
Требования к кадровому обеспечению	ППС курса нормальной анатомии кафедры НиПАОХТАиСМ МИ
Требования к банку оценочных средств	Наличие сухих, влажных анатомических препаратов, муляжей органов.
Описание проведения процедуры	20 минут для подготовки 20 минут ответ преподавателю
Шкалы оценивания результатов	Шкала оценивания результатов приведена в п.6.1. РПД.
Результаты процедуры	В результате экзамена студент получает оценку «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» с указанием набранных баллов и их буквенных эквивалентов.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Наличие грифа, вид грифа	НБ СВФУ и кол-во экземпляров	Электронные издания: точка доступа к ресурсу (ЭБС, ЭБ СВФУ, кафедральная библиотека и т.п.)
Основная литература*				
1	Анатомия человека. В 2-х т. П/ред. М.Р. Сапина. -5-е изд. М.: Медицина2001	Учебник	Т.1-203 Т.2-221	
2	Гайворонский И.В. Нормальная анатомия. – 4-е изд. СПб.: СпецЛит, 2004	МЗ, Учебник	Т.1-208 Т.2-211	
3	Сапин М.Р. Атлас нормальной анатомии человека. В 2-х т. -2-е изд. М.: МедПрессИнформ,2006	УМО, у.п.	1 Т.1-337 Т.2-356	
4	Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. -2-е изд. М.: Медицина,1996	МЗ, у.п.	20 каждый том	
5	Гайворонский И.В. Нормальная анатомия. В 2-х т. – 7-е изд. СПб.: СпецЛит, 2011	МЗ, Учебник		www.studmedlib.ru
Дополнительная литература				
1	Сапин М.Р., Билич Г.Л. Анатомия человека. В 3-х т. Г-Мед2009	учебник		www.studmedlib.ru
2	Шилкин В.В., Филимонов В.И. Анатомия по Пирогову. Атлас анатомии человека. В 3-х т. Г-Мед2011	учебное пособие		www.studmedlib.ru
3	Билич Г.Л., Крыжановский В.А. Атлас анатомии человека. В 3-х т. Г-Мед2010	учебное пособие		www.studmedlib.ru
4	Гайворонский И.В., Гайворонский А.И.: – Функциональная анатомия ЦНС СПб: Спец. Лит., 2006.	Учеб. Пособие для мед. Вузов		www.studmedlib.ru
5	Гайворонский И.В., Гайворонский А.И.: – Функционо-клиническая анатомия головного мозга СПб: Спец. Лит., 2010.	Учеб. Пособие для мед. Вузов		www.studmedlib.ru
6	Атлас анатомии человека: в 3-х. Т.2. М:ГЭОТАР-Медиа, 2010	Учеб. Пособие для мед. Вузов		www.studmedlib.ru
7	Быков М.П. Анатомия головного мозга Изд-во: Практ.мед,2009	Учеб. Пособие для мед.		www.knigafund.ru

		Вузов		
8	Козлов В.И., Гурова О.А. Анатомия человека. Краткий курс: учебное пособие для студентов медицинских вузов Изд-во: Практ.мед, 2009	Учеб. Пособие для мед. Вузов		www.knigafund.ru
9	Гайворонский И.В., Нормальная анатомия человека СПб: Спец. Лит., 2007.	учебник		www.knigafund.ru
10	Крылова Н.В., Искренко И.А. Черепные нервы Мзд-во 3-е. – М.: Изд-во РУДН, 2003.	Атлас пособие.		
11	Крылова Н.В., Искренко И.А. Мозг и проводящие пути: Мзд-во 2-е. – М.: Изд-во РУДН, 2003.	Атлас пособие		
12	Крылова Н.В., Искренко И.А. Головной и спинной мозг Мзд-во 3-е. – М.: Изд-во РУДН, 2003.	Атлас пособие		
13	Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И. Анатомия человека 11-е изд., испр. и доп.-СПб.: Гиппократ, 2001.	Учебник		
14	Ханц Фениш Карманный атлас анатомии человека Минск: «Высшэйшая школа», 2002.	Учебное пособие		
16	Егоров И.В. Клиническая анатомия человека Ростов н/Д.: «Феникс», 1997.	Учебное пособие		
17	Кишш-Сентаготаи. Анатомический атлас человеческого тела Будапешт: Изд-во «Медицина», 1973.	Атлас пособие		
18	Гайворонский И.В., Ничипорук Ш.Н. Анатомия пищеварительной системы СПб: Элби, 2007.	Учебное пособие		
19	Гайворонский И.В., Ничипорук Ш.Н. Анатомия мышечной системы СПб: Элби, 2007.	Учебное пособие		
20	Гайворонский И.В., Ничипорук Ш.Н. Анатомия соединений костей СПб: Элби, 2007.	Учебное пособие		
21	Ф. Неттер Атлас Анатомии человека М.: ГЭОТАР МЕД, 2003	Учебное пособие		

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть-Интернет), необходимых для освоения дисциплины

Университетская библиотека ONLINE – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/>

Универсальные базы данных East View. – Режим доступа: <http://online.ebiblioteka.ru/>

Электронная библиотека РФФИ – Режим доступа: <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/lib>

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

Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Виды учебных занятий*	Наименование аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Перечень оборудования
1.	Практические занятия	Стандартная аудитория, компьютерный класс	Учебная/интерактивная доска, компьютеры/ноутбук, проектор
2.	Лекции	Лекционная аудитория	Проектор

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

10.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

- использование на занятиях электронных изданий (чтение лекций с использованием слайд-презентаций, электронного учебного пособия);
- организация взаимодействия с обучающимися посредством Moodle;

10.2. Перечень программного обеспечения

MS WORD, MS PowerPoint, MindMeister, Sun Rav.

10.3. Перечень информационных справочных систем

Не используется

для программы специалитета
по специальности 35.05.01. «Лечебное дело».

[illegible]

В таблице указывается только характер изменений (например, изменение темы, списка источников по теме или темам, средств промежуточного контроля) с указанием пунктов рабочей программы. Само содержание изменений оформляются приложением по сквозной нумерации.