Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ковтун Ольга Петровна
Должность: ректор
Дата подписания: 28.07.2023 10:53:38
Уникальный программный ключ:
f590ada38fac7f9d3be3160b34c218b72d19757c

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

Кафедра анатомии человека

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности
и молодежной политике Т.В. Бородулина
«22» _____ 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

АНАТОМИЯ

Специальности — 31.05.01. — Лечебное дело
Уровень высшего образования: специалитет
Квалификация: Врач-лечебник

г. Екатеринбург
2023 год

Рабочая программа дисциплины “Анатомия” составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело (утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 г. № 988, с учетом профессионального стандарта «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 21.03.2017 № 293н (зарегистрирован в Министерстве юстиции РФ 06.04.2017, регистрационный № 46293)

Программа составлена авторским коллективом сотрудников кафедры анатомии человека ФГБОУ ВО УГМУ МЗ РФ в составе:

П.В. Ивачев – к.м.н., доцент, заведующий кафедрой

С.Н.Куликов – к.м.н., доцент, доцент кафедры

Ю.С.Чурилов – д.м.н., профессор, профессор кафедры

Программа рецензирована:

С.В.Сазоновым – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой гистологии, цитологии и эмбриологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры 07 июня 2023 года (протокол № 8).

Программа обсуждена и одобрена методической комиссией специальности 31.05.01 “Лечебное дело” 15 июня 2023 г. (протокол № 10).

.

1. Цель изучения дисциплины

Формирование общепрофессиональных компетенций ОПК-5 и ОПК-10 будущего врача, предусмотренных требованиями к планируемым результатам освоения ОПОП ВО специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденной ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, разработанной на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело (ФГОС3++) с учетом направленности подготовки выпускника требованиям профессионального стандарта 02.009 «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)» на объект, вид и область профессиональной деятельности, благодаря реализации рабочей программы учебной дисциплины «Анатомия», входящей в блок Б.1 учебного плана, на основе использования системного, функционального, сравнительного, возрастного, топографо-анатомического подходов.

2. Задачи дисциплины

- ознакомление студентов в процессе учебной деятельности со строением, топографией и функцией органов, системной организацией тела человека, анатомическими и функциональными взаимосвязями органов друг с другом;

- ознакомление студентов с индивидуальными, половыми и возрастными особенностями строения организма, включая пренатальный период развития (органогенез);

- формирование у студентов представлений об анатомо-топографических взаимоотношениях органов и их рентгеновском изображении;

- ознакомление студентов с вариантами изменчивости отдельных органов и пороками их развития;

- формирование у студентов навыков использования информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникативных технологий с учетом основных требований информационной безопасности;

- формирование у студентов навыков изучения научной литературы, подготовки рефератов по современным научным проблемам в предметной области анатомии;

- формирование представлений о роли и значении фундаментальных исследований анатомической науки для практической и теоретической медицины;

- формирование у студентов морально-этических норм поведения медицинской профессии.

3. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Анатомия» относится к обязательной части Блока 1 “Дисциплины (модули) ООП по специальности Лечебное дело (уровень специалитета) и изучается в течение первых трех семестров. Как медико-биологическая дисциплина Анатомия требует системных естественнонаучных знаний на основе среднего общего или профессионального образования и формируемых предшествующими дисциплинами: биологией, физикой, химией, математикой, в цикле гуманитарных и социально-экономических дисциплин, в том числе: философией, биоэтикой, психологией, педагогикой, историей медицины, латинским языком. Анатомия человека как учебная дисциплина изучается параллельно с гистологией, должна предшествовать топографической анатомии и оперативной хирургии, нормальной и патологической физиологии, патологической анатомии и клиническим дисциплинам.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на обучение, воспитание и формирование следующих компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций и трудовых действий согласно профессиональному стандарту:

а) универсальные компетенции: не предусмотрены

б) общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Этиология и патогенез	ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ИД-1$_{ОПК-5}$ Умеет: анализировать строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем органов во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма. ИД-2$_{ОПК-5}$ Умеет: оценивать морфофункциональные и физиологические показатели по результатам физикального обследования пациента. ИД-3$_{ОПК-5}$ Умеет оценивать морфофункциональные и физиологические показатели

		по результатам лабораторного и инструментального обследования пациента. ИД-4$_{ОПК-5}$ Умеет: обосновывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.
Информационная грамотность	ОПК-10. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникативных технологий с учетом основных требований информационной безопасности	ИД-1$_{ОПК-10}$ Имеет представления о справочно-информационных системах и профессиональных базах данных, принципах работы современных информационных технологий, основах информационной безопасности в профессиональной. ИД-2$_{ОПК-10}$ Умеет осуществлять поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности с использованием справочно-информационных систем и профессиональных баз данных, применять современные информационные технологии в профессиональной деятельности. ИД-3$_{ОПК-10}$ Умеет правильно использовать медико-биологическую терминологию ИД-4$_{ОПК-10}$ Умеет обеспечивать защиту персональных данных и конфиденциальность в цифровой среде. ИД-5$_{ОПК-10}$ Умеет избегать риски для здоровья и угрозы физическому и

		психологическому здоровью в процессе использования цифровых технологий. Уметь защитить себя и других от возможных опасностей в цифровой среде.

в) профессиональные компетенции (ПК): не предусмотрены

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем органов во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма (ИД-$1_{ОПК-5)}$;

морфофункциональные и физиологические показатели по результатам физикального обследования пациента (ИД-$2_{ОПК-5)}$;

представления о справочно-информационных системах и профессиональных базах данных, принципах работы современных информационных технологий, основах информационной безопасности в профессиональной (ИД-$1_{ОПК-10)}$;

Уметь:

оценивать морфофункциональные и физиологические показатели по результатам лабораторного и инструментального обследования пациента (ИД-$3_{ОПК-5)}$;

обосновывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач (ИД-$4_{ОПК-5)}$;

осуществлять поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности с использованием справочно-информационных систем и профессиональных баз данных, применять современные информационные технологии в профессиональной деятельности (ИД-$2_{ОПК-10)}$;

правильно использовать медико-биологическую терминологию (ИД-$3_{ОПК-10)}$;

Владеть:

способностями и готовностью обеспечивать защиту персональных данных и конфиденциальность в цифровой среде (ИД-$4_{ОПК-10)}$;

способностью и готовностью избегать риски для здоровья и угрозы физическому и психологическому здоровью в процессе использования цифровых технологий. Уметь защитить себя и других от возможных опасностей в цифровой среде (ИД-5$_{ОПК-10}$).

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Трудоемкость (часы)	Семестры		
		1	2	3
Аудиторные занятия (всего)	200	64	72	64
В том числе:				
Лекции	50	16	18	16
Практические занятия	150	48	54	48
Самостоятельная работа (всего)	124	41	42	41
В том числе:				
Формы аттестации по дисциплине (зачет, экзамен)	36	-	зачет	Экзамен 36
Общая трудоемкость	360	105	114	141

6. Содержание дисциплины

6.1. Содержание разделов дисциплины и дидактических единиц

Содержание дисциплины (дидактическая единица) и код компетенции, для формирования которой данная ДЕ необходима	Основное содержание раздела, дидактической единицы (тема, основные закономерности, понятия, термины и т.п.)
ДЕ 1. Введение в анатомию ОПК-5, ОПК-10	Определение анатомии как фундаментальной науки. Значение анатомии в подготовке врача по специальности 31.05.01-Лечебное дело. Связь анатомии с другими дисциплинами. Подразделения анатомии.
Понятие о возрастной, половой и конституциональной изменчивости. Основные этапы онтогенеза человеческого организма. Типы телосложения. Международная анатомическая терминология и номенклатура. Общие термины. Системный и топографический принципы в анатомии. Рабочие и регулирующие системы органов. Понятие о нейрогуморальной регуляции. Части тела и их границы. Понятие об областях, костных и мышечных ориентирах. Роль осей и плоскостей в	

анатомии. Антропометрия. История анатомии человека. Анатомические школы в России.История кафедры анатомии человека УГМУ.	
ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ	
ДЕ 2. Учение о костях – остеология. ОПК-5, ОПК-10	Общая анатомия системы костного скелета. Краткие данные о развитии костей. Классификация костей. Кость как орган. Особенности внутреннего строения кости. Остеон как структурно-функциональная единица трубчатой кости.
Надкостница. Возрастные особенности строения костей. Кость в рентгеновском изображении. Влияние труда и спорта на строение костей. Рентгеноанатомия костей. Кости осевого скелета 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. Части ребра. Первое ребро, его особенности. Развитие ребер. Грудина: рукоятка, тело, мечевидный отросток. Развитие грудины. Варианты и аномалии ребер и грудины. Череп. Кости мозгового отдела черепа: лобная, клиновидная, затылочная, теменная, решетчатая, височная. Кости лицевого отдела черепа: верхнечелюстная кость, межчелюстная кость, нижняя челюсть, нижняя носовая раковина, сошник, носовая, небная, слезная, скуловая кости. Подъязычная кость. Строение отдельных костей мозгового и лицевого отделов черепа. Топография черепа: свод, основание; важнейшие образования наружного и внутреннего основания черепа. Передняя, средняя и задняя черепные ямки; глазницы, полость носа; кости, входящие в состав стенок ротовой полости; топография височной, подвисочной и крыловидно- небной ямок. Развитие костей мозгового и лицевого отделов черепа. Возрастные особенности черепа; череп новорожденного: роднички, динамика и сроки их зарастания. Старческие изменения костей черепа. Половые и типовые особенности строения черепа. Варианты нормы и аномалии развития костей черепа. Рентгеноанатомия черепа. Кости аппендикулярного скелета. Скелет конечностей. Скелет верхней конечности, подразделение на пояса и свободную часть верхней конечности. Кости пояса верхних конечностей: ключица и лопатка, их части, строение, топография. Кости свободной части верхней конечности: плечевая, лучевая и локтевая кости, кости запястья, пястные кости, фаланги пальцев. Скелет нижней конечности: подразделение на кости пояса и кости свободной части нижней конечности. Строение подвздошной, лобковой, седалищной костей. Кости свободной части нижней конечности: бедренная, надколенник, большеберцовая и малоберцовая кости, Кости предплюсны, плюсны и фаланги пальцев, их строение. Развитие и возрастные особенности костей верхней и нижней конечностей. Варианты и аномалии костей конечностей. Рентгеноанатомия.	
ДЕ 3. Учение о соединениях костей — АРТРОЛОГИЯ ОПК-5, ОПК-10	Общая анатомия системы соединений костей. Классификация соединений костей по строению и функциям: фиброзные (непрерывные) соединения (синдесмозы): межкостные мембраны, связки, швы, вколачивание; хрящевые соединения (синхондрозы).
Синовиальные соединения костей (суставы). Анатомическая и биомеханическая	

классификация суставов: простые, сложные, комплексные и комбинированные суставы; одноосные суставы (цилиндрический, блоковидный), двуосные (эллипсоидный, мыщелковый, седловидный), многоосные (шаровидный, плоский). Строение сустава: суставной хрящ, суставная губа, суставная капсула, суставная полость, суставной диск (мениск). Соединения костей туловища и черепа с позвоночником Соединения тел позвонков: межпозвоночные диски (фиброзное кольцо и студенистое ядро); дугоотростчатые соединения (межпозвоночные суставы), связки позвоночника; атланто-затылочный и атланто-осевой суставы. Позвоночный столб (позвоночник) в целом (изгибы, возрастные особенности). Соединения позвоночника с черепом. Суставы в рентгеновском изображении. Реберно-позвоночные и грудино-реберные суставы. Грудная клетка в целом. Форма грудной клетки у людей различных типов телосложения; грудная клетка в рентгеновском изображении. Аномалии развития ребер и грудины. Возрастные особенности позвоночного столба. Формирование изгибов позвоночного столба в онтогенезе. Соединения костей черепа Роднички, швы и синхондрозы черепа. Височно-нижнечелюстной сустав: форма, строение, оси движения. Соединения костей верхней конечности Соединения костей пояса верхних конечностей. Грудино-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 сустав и суставы кисти. Форма и строение, оси движения в суставах свободной части верхней конечности. Рентгеноанатомия соединений костей верхней конечности. Соединение костей нижней конечности Соединение костей пояса нижних конечностей. Соединения тазовых костей друг с другом (лобковый симфиз) и с крестцом (крестцово-подвздошный сустав), их форма, строение, функции. Таз как целое, его подразделение на большой и малый таз. Возрастные, половые, типовые и индивидуальные особенности таза; форма и размеры женского таза. Аномалии развития таза. 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. Стопа как целое. Своды стопы. Рентгеноанатомия соединений костей нижней конечности.	
ДЕ 4. Учение о мышцах — МИОЛОГИЯ ОПК-5, ОПК-10	Общая анатомия мышечной системы. Мышца как орган: строение, подразделение на части, сухожилия (апоневрозы) мышц. Классификация мышц по форме, строению и функциям; мышцы – синергисты и мышцы – антагонисты.
Вспомогательные аппараты мышц: фасции и их классификация, синовиальные влагалища сухожилий, синовиальные влагалища сухожилий, синовиальные сумки, блоки, сухожильные дуги, костно-фиброзные и фиброзные каналы. Понятие об анатомическом и физиологическом поперечниках мышц; основные показатели о силе и работе мышц: теория рычагов, раскрывающая механизм функции мышц, двигательного аппарата в целом. Развитие скелетных мышц, их варианты и	

аномалии.

Мышцы и фасции туловища

Классификация мышц туловища по форме, функциям и по происхождению. Строение мышц туловища, закономерности их послойного расположения. Поверхностные мышцы спины (трапециевидная, широчайшая мышца спины, ромбовидные, зубчатые) и глубокие мышцы спины (мышца, выпрямляющая позвоночник, поперечно-остистые, подзатылочные и др.). Топография и функции мышц спины. Пояснично-грудная фасция, ее поверхностная и глубокая пластинки; топография поясничного треугольника и четырехугольника (Лесгафта).

Мышцы и фасции груди

Большая и малая грудные, передняя зубчатая и межреберные мышцы, подключичная мышца, их строение, топография и функции.

Диафрагма, ее части, строение, топография и функции. Слабые места диафрагмы. Развитие диафрагмы. Фасции и клетчаточные пространства груди.

Мышцы и фасции живота

Косые, поперечная и прямая мышцы живота: их строение, топография, функции. Пирамидальная мышца. Влагалище прямой мышцы живота. Белая линия живота. Фасции и клетчаточные пространства живота. Паховый канал, его стенки, содержимое (у мужчины, у женщины). Квадратная мышца поясницы, ее строение, топография.

Мышцы и фасции шеи

Классификация мышц шеи по происхождению, расположению и по функции. 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).

Шейная фасция и ее пластинки, их отношение к мышцам шеи.
Межфасциальные пространства и треугольники шеи.

Мышцы и фасции головы

Мимические и жевательные мышцы. Особенности расположения и функции мимических мышц (мышцы свода черепа; мышцы, окружающие глазную щель; мышцы, окружающие ноздри; мышцы, окружающие отверстие рта; мышцы ушной раковины).

Жевательные мышцы: их расположение и функции. Жевательная и височная мышцы, крыловидные мышцы. Отношение жевательных мышц к нижней челюсти и к височно-нижнечелюстному суставу. Височная и жевательная фасции. Особенности развития мимических и жевательных мышц.

Мышцы и фасции верхней конечности

Классификация мышц и фасций верхней конечности по их расположению, строению и функциям. Мышцы и фасции пояса верхних конечностей (плечевого пояса). Дельтовидная, подостная, надостная, подлопаточная мышцы. Большая и малая круглые мышцы. Фасции и клетчаточные пространства плечевого пояса.

Мышцы и фасции свободной части верхней конечности (плеча, предплечья, кисти).

Мышцы плеча. Передняя группа (сгибатели плеча и предплечья – клювовидно-плечевая, двуглавая мышца плеча, плечевая мышца) и задняя группа (разгибатели плеча и предплечья – трехглавая мышца плеча и локтевая мышца). Мышцы предплечья: передняя группа (сгибатели кисти и пальцев, мышцы пронаторы – плече-лучевая мышца, круглый пронатор, лучевой и локтевой сгибатели запястья, длинная ладонная мышца, поверхностный и локтевой сгибатели пальцев, длинный сгибатель большого пальца кисти, квадратный пронатор), задняя группа (разгибатели кисти и пальцев –

длинный и короткий лучевые разгибатели запястья, разгибатель пальцев, разгибатель мизинца, локтевой разгибатель запястья, длинный и короткий разгибатели большого пальца кисти, длинная мышца, отводящая большой палец кисти, разгибатель указательного пальца, мышца-супинатор). Мышцы кисти: мышцы возвышения большого пальца, мышцы возвышения мизинца, средняя группа мышц кисти (червеобразные, ладонные и тыльные межкостные мышцы).

Фасции и клетчаточные пространства плеча, предплечья и кисти. Удерживатели сухожилий мышц-сгибателей и мышц разгибателей. Топография подмышечной полости, ее стенок. Ключично-грудной треугольник, грудной и подгрудной треугольники. Борозды плеча, локтевая ямка, локтевая и лучевая борозды предплечья. Мышечные, фиброзные, костно-фиброзные каналы верхней конечности. Синовиальные сумки. Синовиальные влагалища сухожилий мышц-сгибателей и мышц разгибателей кисти и пальцев. Ладонный апоневроз.

Мышцы и фасции нижней конечности.

Классификация мышц нижней конечности по их расположению, строению и функциям.

Мышцы и фасции пояса нижних конечностей (тазового пояса). Внутренние мышцы таза (подвздошно-поясничная, внутренняя запирательная, близнецовые и грушевидная мышцы). Наружные мышцы таза (ягодичные мышцы, напрягатель широкой фасции бедра, наружная запирательная и квадратная мышца бедра). Фасции и клетчаточные пространства тазового пояса.

Мышцы и фасции свободной части нижней конечности (бедра, голени, стопы). Мышцы бедра: передняя группа (сгибатели бедра и разгибатели голени – портняжная и четырехглавая мышцы), задняя группа (разгибатели бедра и сгибатели голени – двуглавая мышца бедра, полусухожильная и полуперепончатая мышцы), медиальная группа (приводящие мышцы бедра – тонкая и гребенчатая мышцы, длинная, короткая и большая приводящая мышцы). Мышцы голени: передняя группа (разгибатели стопы и пальцев: передняя большеберцовая мышца, длинный разгибатель пальцев и длинный разгибатель большого пальца стопы), задняя группа (сгибатели голени, стопы и пальцев – трехглавая мышца голени, подколенная и подошвенная мышцы, длинный сгибатель пальцев и длинный сгибатель большого пальца стопы, задняя большеберцовая мышца), латеральная группа (сгибатели стопы – длинная и короткая малоберцовые мышцы).

Мышцы стопы. Мышцы тыла стопы (мышцы- разгибатели пальцев и большого пальца стопы). Мышцы подошвы стопы (медиальная группа, латеральная группа и средняя группа – короткий сгибатель пальцев, квадратная мышца подошвы, червеобразные и межкостные мышцы).

Фасции и клетчаточные пространства бедра, голени и стопы.

Удерживатели сухожилий мышц-сгибателей, мышц-разгибателей и малоберцовых мышц. Мышечные, фиброзные и костно-фиброзные каналы нижней конечности. Над - и подгрушевидные отверстия, мышечная и сосудистая лакуны, бедренный канал и бедренное кольцо, запирательный канал, бедренный треугольник, подвздошно-гребенчатая борозда, приводящий канал и подколенная ямка, голено-подколенный канал, верхний и нижний мышечно-малоберцовые каналы, медиальная и латеральная подошвенные борозды. Синовиальные сумки. Синовиальные влагалища сухожилий мышц-сгибателей, разгибателей (стопы и пальцев) и малоберцовых мышц. Подошвенный апоневроз. Развитие мышц и фасций верхней и нижней конечностей.

Функциональные группы мышц. Анализ движения мышц и суставов туловища и конечностей.

УЧЕНИЕ О ВНУТРЕННОСТЯХ — СПЛАНХНОЛОГИЯ

ДЕ 5. Пищеварительная система ОПК-5, ОПК-10	Развитие внутренних органов и серозных оболочек. Общие закономерности строения внутренних органов. Железы: их классификация, строение и функции. Классификация внутренних органов по их топографии, происхождению, строению и выполняемым функциям. Общая анатомия пищеварительной системы. Развитие и возрастные особенности органов пищеварительной системы в онтогенезе. Дифференцировка первичной кишки. Передняя, средняя и задняя кишки, их производные. Характерные особенности строения стенки пищеварительной трубки: слизистая оболочка, подслизистая основа, мышечные слои; адвентициальная и серозная оболочки, подсерозная основа.

Полость рта, ее стенки, подразделение на преддверие, собственно ротовую полость. Органы собственно ротовой полости. Зубы. Закладка, развитие, строение зубов. Пульпа зуба, периодонт. Молочные зубы, сроки их прорезывания и смены зубов. Постоянные зубы. Классификация зубов по форме и функциям; зубная формула постоянных и молочных зубов. Смыкание зубов (физиологический «прикус»). Язык: подразделение его на части. Развитие, строение и функции языка. Мышцы языка.

Железы рта. Большие слюнные железы: околоушная, поднижнечелюстная, подъязычная; малые слюнные железы, их расположение, топография протоков.

Зев. Твердое и мягкое небо. Мышцы мягкого неба. Небные миндалины.

Глотка: ее топография, части, строение стенок. Мышцы глотки. Акт глотания. Сообщение глотки с барабанной полостью. Лимфоидное кольцо Пирогова-Вальдейера.

Пищевод: его топография (синтопия и скелетотопия). Части пищевода, строение стенки. Рентгеноанатомия пищевода.

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. Железы желудка. Рентгеноанатомия желудка.

Тонкая кишка, подразделение на части, их взаимоотношения с соседними органами и с брюшиной. Особенности строения стенок тонкой кишки в разных ее отделах (складки, ворсинки, железы). Рентгеноанатомия тонкой кишки.

Толстая кишка, подразделение ее на части: слепая кишка, ободочная кишка (восходящая, поперечная, нисходящая, сигмовидная ободочные кишки), прямая кишка. Взаимоотношения частей (отделов) толстой кишки с соседними органами и с брюшиной. Особенности строения стенок толстой кишки: слепой, ободочной, прямой. Подвздошно-слепокишечный клапан слепой кишки. Мышечные ленты, гаустры слепой и ободочной кишок. Сальниковые отростки. Мышечные сфинктеры прямой кишки, заднепроходные столбы и пазухи (синусы). Червеобразный отросток (орган иммунной системы), его положение в брюшной полости. Рентгеноанатомия толстой кишки.

Печень, ее форма, поверхности, части, взаимоотношения с соседними органами (топография), проекция границ печени на кожные покровы передней брюшной стенки. Строение печени (доли, сегменты, печеночная долька), отношение к брюшине. Фиксирующий аппарат печени (связки), желчные протоки. Правый и левый печеночные и общий печеночный протоки, их формирование, топография в воротах печени, строение. Формирование общего желчного протока, его топография и сфинктеры. Желчный пузырь, пузырный проток, их топография, строение. Особенности строения кровеносного русла печени. Рентгеноанатомия желчевыводящих путей и желчного пузыря.

Поджелудочная железа: ее части, строение, отношение к брюшине, задней стенке желудка, селезенке и к двенадцатиперстной кишке. Проток поджелудочной железы, особенности его топографии, место слияния с общим желчным протоком, формирование печеночно-поджелудочной ампулы. Экзокринная и эндокринная части поджелудочной железы. Брюшина: ее функции, эмбриогенез. Париетальный и висцеральный листки брюшины. Различия понятий «брюшная полость» и «полость брюшины» (брюшинная полость). Топография сальниковой, печеночной и преджелудочной сумок в верхнем этаже брюшинной полости. Складки и ямки париетальной брюшины на передней стенке живота. Производные брюшины: связки, брыжейки, большой и малый сальники; складки, разграничивающие паховые ямки. Топография брюшины на задней стенке брюшной полости и в полости малого таза. Связки, складки, углубления брюшины в малом тазу, их отношение к тазовым органам у мужчины и женщины. Экстра-, интра- и мезоперитонеальное положение органов.	
ДЕ 6. Дыхательная система ОПК-5, ОПК-10	Общая анатомия дыхательной системы. Развитие, возрастные особенности органов дыхания в онтогенезе. Анатомия и топография верхних (полость носа, носоглотка и ротоглотка) и нижних (гортань, трахея, бронхи) дыхательных путей.
Наружный нос и полость носа. Строение стенок полости носа. Околоносовые пазухи, сообщения их с полостью носа. Анатомо-топографические особенности носовой, ротовой и гортанной частей глотки, перекрест пищеварительного и дыхательного путей. Гортань, ее топография: отношение к грушевидным карманам гортанной части глотки, щитовидной железе, подподъязычной группе мышц шеи, шейной фасции и главному сосудисто-нервному пучку шеи. Скелетотопия гортани, проекция ее на переднюю поверхность шеи. Строение гортани: хрящи, связки, суставы, мышцы, действующие на них. Деление полости гортани на преддверие, область голосовой щели и подголосовую полость. Собственно голосовой аппарат. Голосовая щель. Голосовые складки и складки преддверия. Эластический конус гортани, щитоподъязычная и четырехугольная мембраны, гортанный желудочек. Механизмы голосообразования: устанавливающий и напрягающий аппараты гортани, мышцы, обеспечивающие их функции. Ларингоскопические картины и рентгеновское изображение гортани. Трахея, главные бронхи: их топография и строение стенок. Анатомо-топографические взаимоотношения трахеи с пластинками шейной фасции и подподъязычными мышцами, щитовидной железой, главным сосудисто-нервным пучком шеи, пищеводом. Легкие: их форма, топография (синтопия, скелетотопия), поверхности, строение, функции. Элементы корня и ворота легкого (различия их топографии у левого и правого легкого). Бронхиальное дерево. Анатомия и топография главных бронхов. Закономерности ветвления бронхов в легком. Долевые и сегментарные бронхи, их отношения с ветвями легочной артерии. Бронхо-легочные сегменты, дольки легкого. Структурная и функциональная единица легкого – ацинус. Проекция долей (косой, горизонтальной щелей) и границ легких на поверхности тела. Рентгеноанатомия трахеи, бронхов и легких (легочные поля). Плевра: особенности ее топографии. 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 как комплекс органов, ограниченный позвоночным столбом сзади, грудиной спереди, правой и левой медиастинальной плеврой с боков. Деление на	

верхнее и нижнее; подразделение нижнего средостения на переднее, среднее и заднее. Топография органов, расположенных в различных отделах средостения.	
ДЕ 7. Мочеполовой аппарат ОПК-5, ОПК-10	Общая анатомия системы мочевых органов. Общая анатомия половых органов: мужских и женских. Закономерности развития, строения и анатомо-топографических взаимоотношений органов мочеполового аппарата. Краткие данные об онтогенезе мочевых и половых органов.
Система мочевых органов. Почка, ее топография (скелетотопия, голотопия и синтопия) в забрюшинном пространстве, отношение к брюшине. Почечная фасция, жировая капсула, околопочечное жировое тело. Фиброзная капсула почки. Форма и строение почки, ее функции. Почечные ворота. Почечная пазуха. Корковое и мозговое вещество почки, почечные столбы. Нефрон – структурно-функциональная единица почки. Рентгеноанатомия почки. Аномалии и варианты развития почек (подковообразная почка, врожденная кистозная почка, отсутствие одной почки и др.). Мочевыводящие пути: почечные чашки (малые и большие), почечная лоханка, варианты их строения. Мочеточник, его части, топография, строение стенок, отношение к брюшине и к крупным кровеносным сосудам, расположенным забрюшинно (яичковым, яичниковым, подвздошным). Мочевой пузырь: его топография у мужчин и женщин, отношение к брюшине. Части мочевого пузыря, строение его стенок, отверстия мочеточников. Мышечная оболочка (мышца, выталкивающая мочу). Мочеиспускательный канал, мужской и женский. Отверстия и сужения мочеиспускательного канала. Рентгеноанатомия мочевыводящих путей, аномалии и пороки их развития. Система половых органов. Мужские половые органы. 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 железистая части), возрастные изменения. Семенные пузырьки, бульбоуретральные железы, их расположение в полости малого таза, строение. Наружные мужские половые органы. Половой член, его строение. Мошонка, ее оболочки. Процесс опускания яичка в мошонку. Аномалии развития мужских половых органов (монорхизм, крипторхизм, гипоспадия, эписпадия). Женские половые органы. Внутренние женские половые органы. Яичник, его топография, строение, отношение к брюшине. Циклические и возрастные изменения яичника. 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. Рентгеноанатомия матки и маточных труб. Наружные женские половые органы. Большие и малые половые губы. Преддверие влагалища. Большая и малая железы преддверия. Клитор. Девственная плева. Особенности топографии органов малого таза, их отношение к соседним органам и к брюшине у мужчин и женщин. Промежность. Диафрагма таза и мочеполовая диафрагма, их топография (мышцы и	

фасции), особенности строения и топографии у мужчин и женщин. Анатомия и топография седалищно-прямокишечной ямки.	
УЧЕНИЕ О СОСУДАХ – АНГИОЛОГИЯ (СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА)	
ДЕ 8. Сердце ОПК-5, ОПК-10	Общая анатомия сердечно-сосудистой системы, её деление на кровеносную и лимфатическую системы. Общая анатомия, топография, развитие и функции сердца и кровеносных сосудов. Сердце как центральный орган кровеносной системы. Артерии. Вены. Присердечные, магистральные, экстраорганные и внутриорганные кровеносные сосуды.
Микроциркуляторное русло. Закономерности ветвления артерий и формирования вен. Строение стенок крупных, средних и мелких артерий, артериол, кровеносных капилляров, вен и венул. Вне- и внутриорганные венозные сплетения. Пути окольного (коллатерального) тока крови (в артериальном и венозном руслах). Межсистемные и внутрисистемные анастомозы (артериальные, венозные). Особенности кровообращения плода. Наиболее часто встречающиеся варианты и аномалии сердца, крупных артерий и вен. Форма, положение и топография сердца в грудной полости. Предсердия и желудочки, строение их стенок. Эндокард, миокард, эпикард. Клапанный аппарат сердца – клапаны крупных сосудов и створчатые клапаны. Сосочковые мышцы. Проводящая система сердца, ее узлы и пучки. Артерии и вены сердца. Проекция границ сердца и его отверстий, клапанов на переднюю грудную стенку. Развитие и возрастные особенности сердца. Перикард, полость перикарда, синусы перикарда. Рентгеноанатомия сердца и крупных артерий. Легочный ствол, его топография. Легочные артерии, их топография в воротах легкого, закономерности ветвления внутри легкого. Долевые, сегментарные и дольковые артерии. Источники артериального кровоснабжения легкого.	
ДЕ 9. Артерии малого и большого круга кровообращения ОПК-5, ОПК-10	Аорта, ее топография, отдельные части: грудная часть аорты (луковица аорты, восходящая часть аорты, дуга аорты, нисходящая часть; ветви грудной части аорты). Брюшная часть аорты и ее ветви. Анастомозы между ветвями брюшной части аорты.
Артерии головы и шеи. Общая сонная артерия. Особенности отхождения и топографии справа и слева. Наружная сонная артерия, ее топография, ветви. Артерии головного и спинного мозга. Артериальный (Виллизиев) круг большого мозга. Подключичная артерия, ее топография. Ветви подключичной артерии, отходящие от нее до входа в межлестничный промежуток, в межлестничном промежутке и по выходе из него. Анастомозы между ветвями крупных артерий головы и шеи, имеющие важное прикладное значение для коллатерального кровоснабжения. Артерии верхней конечности. Подмышечная артерия, ее топография, отделы, ветви. Плечевая, лучевая и локтевая артерии, их топография. Ладонные артериальные дуги (поверхностная и глубокая), отходящие от них артерии. Топография артерий верхней конечности и их проекция на кожные покровы. Анастомозы между ветвями артерий верхней конечности. Грудная часть аорты, ее топография; париетальные и висцеральные ветви, анастомозы между ними.	

Брюшная часть аорты, ее топография, париетальные и висцеральные ветви. Артерии таза и свободной части нижней конечности. Общая подвздошная артерия, ее топография, деление на наружную и внутреннюю подвздошные артерии. Внутренняя подвздошная артерия, ее топография, париетальные ветви и висцеральные ветви. Анастомозы между ветвями внутренней подвздошной артерии. Наружная подвздошная артерия, ее ветви. Анастомозы с ветвями запирательной артерии и др. Бедренная артерия, ее топография и ветви, их анастомозы. Подколенная артерия, ее топография, ветви. Задняя и передняя большеберцовые артерии, малоберцовая, подошвенные и тыльная артерия стопы, анастомозы между этими артериями. Топография и места проекции магистральных артерий нижней конечности на наружные покровы. Анастомозы между ветвями бедренной и другими крупными артериями нижней конечности.	
ДЕ 10. Вены ОПК-5, ОПК-10	Строение и функции вен, закономерности их топографии и формирования; отличия от артерий – по количеству, по местам локализации. Особенности строения отдельных звеньев венозного русла (магистральных, внеорганных и интрамуральных венозных сплетений, венозных синусов, эмиссарных и других вен). Анатомо-топографические закономерности вен, прилежащих к артериям, и вен, следующих самостоятельно. Рентгеноанатомия вен.
Легочные вены и их притоки. Верхняя полая вена, ее притоки, их топография. Синусы твердой мозговой оболочки. Вены головного мозга (поверхностные и глубокие). Соединения между внутричерепными и внечерепными венами (диплоические и эмиссарные вены). Поверхностные и глубокие вены головы и шеи, их притоки. Плечеголовные вены, их формирование, топография. Внутренняя яремная вена, ее внечерепные и внутричерепные притоки. Подключичная вена, ее топография, притоки, место слияния с внутренней яремной веной. Глубокие и поверхностные вены верхней конечности. Подмышечная вена, ее топография в одноименной полости. Межреберные вены. Непарная и полунепарная вены, их роль как анастомозов между верхней и нижней полыми венами. Позвоночные венозные сплетения – наружное и внутреннее, их значение в формировании анастомозов между системами верхней и нижней полых вен. Нижняя полая вена, ее топография, формирование. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности. Бедренная вена, ее топография, притоки. Наружная подвздошная вена, пристеночные и висцеральные притоки внутренней подвздошной вены, анастомозы между ними. Общая подвздошная вена. Висцеральные и париетальные притоки нижней полой вены. Анастомозы между системами верхней и нижней полых вен (кава-кавальные анастомозы) как пути коллатерального кровотока. Воротная вена, ее топография, формирование, притоки; анастомозы воротной вены с притоками верхней и нижней полых вен: портокавальные анастомозы, их роль в коллатеральном кровотоке. 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.	
ДЕ 11. Органы иммунной системы и кроветворения	Общая анатомия иммунной системы. Подразделение органов иммунной системы на центральные и периферические органы в связи с их расположением в теле человека и функциями.

Лимфатическая система. ОПК-5, ОПК-10	Общая анатомия кроветворных органов. Особенности кроветворения во внутриутробном периоде развития. Общая анатомия лимфатической системы. Закономерности строения и функций различных звеньев лимфатической системы. Понятие о лимфангионе. Связь лимфатической и иммунной систем.
Центральные органы иммунной системы. 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. Лимфатические узлы, их строение, топография. Селезенка: топография, строение, функции. Лимфокапиллярные сети в органах и тканях, внутриорганные и внеорганные лимфатические сосуды, региональные лимфатические узлы, лимфатические стволы и протоки. Коллекторы лимфы от частей тела. Этапы и направления лимфотока, порядок лимфоузлов. Связь лимфологии с онкологией. Грудной проток, его формирование при слиянии поясничных стволов, топография в пределах брюшной, грудной полостей и в нижних отделах шеи. Правый лимфатический проток; подключичный и яремный стволы, бронхосредостенный ствол, их формирование, притоки, топография. Поверхностные и глубокие лимфатические сосуды, и узлы нижней конечности. Подколенные и паховые лимфатические узлы, особенности их анатомии и топографии. Пристеночные и висцеральные лимфатические узлы, и сосуды таза. Пути оттока лимфы от органов брюшной полости и таза. Лимфатические сосуды и регионарные лимфатические узлы желудка, тонкой и толстой кишок, печени, поджелудочной железы, почек, матки, маточных труб, яичников (яичек у мужчины). Пристеночные и висцеральные лимфатические узлы грудной полости, их анатомия и топография. Пути оттока лимфы от легких, плевры, сердца, перикарда, различных отделов пищевода. Поверхностные и глубокие лимфатические сосуды, и узлы верхней конечности. Локтевые и подмышечные лимфатические узлы. Пути оттока лимфы от молочной железы. Лимфатические сосуды и узлы головы и шеи. Пути оттока лимфы от языка, глотки, гортани. Рентгеноанатомия органов лимфатической системы.	
ДЕ 12. Система желез внутренней секреции (эндокринная система) ОПК-5, ОПК-10	Общая анатомия эндокринной системы. 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, особенности их внутриорганной топографии.	
УЧЕНИЕ О НЕРВНОЙ СИСТЕМЕ – НЕВРОЛОГИЯ	
ДЕ 13. Центральная нервная система ОПК-5, ОПК-10	Общая анатомия нервной системы. 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.
Структурно-функциональные элементы нервной системы. Нейрон, нейроглия. Спинной мозг, форма, топография, анатомические образования на его поверхности (передний, задний, боковой канатики, разграничивающие их борозды). Шейное и пояснично-крестцовое утолщения, мозговой конус спинного мозга. Сегмент спинного мозга. Закономерности скелетотопии сегментов спинного мозга на разных уровнях позвоночника. Передние и задние корешки спинного мозга, спинномозговые узлы, особенности их топографии на протяжении позвоночного канала. Закономерности формирования спинномозговых нервов. Головной мозг. Отделы головного мозга. Закономерности топографии корешков черепных нервов на основании головного мозга, места их выхода из черепа. Конечный мозг. Полушария большого мозга, плащ, борозды и извилины, доли и дольки большого мозга. Обонятельный мозг. Мозолистое тело; свод и передняя спайка. Базальные ядра, внутренняя капсула. Боковые желудочки. Сосудистые сплетения боковых желудочков. Ствол мозга, его составные части. Промежуточный мозг. Таламус, эпиталамус, метаталамус; гипоталамус, топография ядер гипоталамуса. Третий желудочек, его сообщения с боковым и четвертым желудочком; сосудистая основа и сосудистое сплетение третьего желудочка. Средний мозг, его топография, отдельные части. Крыша и ножки мозга, их внутреннее строение; ядра и проводящие пути. Перешеек ромбовидного мозга, топография, его части. Задний мозг, его части. Мост мозга, его топография, внутреннее строение. Мозжечок, его форма, поверхности, части, внутреннее строение (ядра мозжечка); ножки мозжечка и проходящие в них проводящие пути. Продолговатый мозг, его топография, границы, поверхности, внутреннее строение; ядра и проводящие пути. Четвертый желудочек; сосудистая основа и сосудистое сплетение четвертого желудочка. Ромбовидная ямка, ее рельеф; места локализации ядер черепных нервов в дне ромбовидной ямки. Топография белого и серого вещества головного мозга на фронтальных, горизонтальных и сагиттальных разрезах, проведенных на разных уровнях. Проводящие пути центральной нервной системы (спинного и головного мозга) Рефлекторная дуга как анатомо-функциональная структура нервной системы. Простая рефлекторная дуга, замыкающаяся в пределах спинного мозга и ствола головного мозга. Анатомо-функциональная классификация проводящих путей спинного и головного	

мозга: 1) ассоциативные пути (короткие и длинные); 2) комиссуральные пути; 3) проекционные пути: а) восходящие (афферентные) системы волокон (экстероцептивные, проприоцептивные, интероцептивные пути); б) нисходящие (эфферентные) системы волокон (пирамидные и экстрапирамидные). Оболочки спинного и головного мозга. Их развитие, топография и строение, функции. Особенности анатомо-топографических взаимоотношений твердой оболочки спинного мозга и надкостницы в позвоночном канале. Оболочки головного мозга, межоболочечные пространства. Взаимоотношения наружной пластинки твердой оболочки с внутренней поверхностью костей черепа. Сосудистые сплетения желудочков; подпаутинное пространство, продукция и пути оттока спинномозговой жидкости.	
ДЕ 14. Периферическая нервная система. Черепные нервы Спинномозговые нервы ОПК-5, ОПК-10	Анатомо-топографическая характеристика и классификация черепных нервов; места их выхода из мозга и черепа; развитие, связь с органами чувств (I, II, VIII), производными мезенхимы жаберных дуг (V, VII, IX, X, XII) и спинным мозгом (XI, XII).
Анатомо-топографическая характеристика отдельных черепных нервов; топография ядер, мест выхода из мозга и черепа; их ветви, области иннервации; места проекции основных стволов нервов на наружные покровы; их связи (анастомозы) с другими нервами. Анатомия и топография III, IV, VI черепных нервов, распределение их ветвей в глазнице. Тройничный нерв (V), топография его чувствительного и двигательного корешков. Тройничный узел. Топография ветвей тройничного нерва, области иннервации, связи с вегетативными (парасимпатическими) узлами (ресничным, крылонебным, ушным, поднижнечелюстным и подъязычным). Лицевой нерв (VII), его топография на основании мозга, в канале лицевого нерва височной кости, в зачелюстной ямке и на лице; ветви, области иннервации. Промежуточный нерв и барабанная струна, их связь с узлом коленца и язычным нервом. Преддверно-улитковый нерв (VIII), его топография на основании мозга и в пределах внутреннего слухового прохода; части (преддверная и улитковая), места локализации и топография их узлов (преддверного и спирального) в пирамиде височной кости. Языкоглоточный нерв (IX), топография на основании мозга, место выхода из черепа; ветви и области иннервации. Блуждающий нерв (X), топография на основании мозга, место выхода из черепа, топография на шее, в грудной и брюшной полостях (задний и передний блуждающие стволы), узлы, ветви блуждающего нерва, области иннервации. Добавочный нерв (XI), его топография, особенности формирования (церебральная и спинномозговая части), ветви и области иннервации. Подъязычный нерв (XII, его топография на основании мозга, в канале подъязычного нерва и в области шеи; ветви и области иннервации, связь с шейным сплетением (шейная петля). Закономерности связей черепных нервов с вегетативной нервной системой. Черепные нервы, имеющие в своем составе волокна парасимпатической части нервной системы. Вегетативные (парасимпатические) волокна в составе глазодвигательного, лицевого, языкоглоточного и блуждающего нервов, их происхождение, ядра в стволовой части мозга, топография и области иннервации.	

Закономерности их формирования, места выхода из позвоночного канала, ветви: передняя, задняя, менингеальная, соединительная. Анатомия и топография задних ветвей шейных, грудных, поясничных, крестцовых и копчикового нервов. Передние ветви спинномозговых нервов, их участие в образовании шейного, плечевого, поясничного, крестцового, копчикового сплетений.	
Спинномозговые нервы 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. Плечевое сплетение, его формирование, строение, топография; стволы и пучки плечевого сплетения, их взаимоотношения с подключичной, подмышечной артериями. Короткие и длинные ветви (нервы) плечевого сплетения (надключичная и подключичная части); подлопаточный, грудоспинной, подмышечный, срединный, локтевой, лучевой нервы, закономерности их топографии, областей иннервации. Кожные нервы плеча и предплечья, их топография, взаимоотношения с поверхностными венами. Мышечно-кожный нерв, срединный нерв, лучевой нерв, локтевой нерв, их формирование, топография в составе соответствующих сосудисто-нервных пучков плеча, предплечья; проекция на наружные покровы. Закономерности иннервации отдельных групп мышц плеча, предплечья, кисти, областей кожи верхней конечности. Топографо-анатомические взаимоотношения нервов и кровеносных сосудов верхней конечности (в подмышечной полости, в области плеча, предплечья, кисти). Межреберные нервы, закономерности их формирования, топография; ветви, области иннервации; соединения с кожными нервами плеча (межреберно-плечевые нервы). Поясничное сплетение, место его расположения, закономерности его формирования, строения, анатомии; топографические взаимоотношения с большой поясничной и квадратной мышцами поясницы, его связи с крестцовым сплетением и симпатическими стволами; отходящие от поясничного сплетения ветви, нервы: подвздошно-подчревный, подвздошно-паховый, бедренно-половой, латеральный кожный нерв бедра, запирательный нерв, бедренный нерв, топография, ветвления, области иннервации, проекция на кожные покровы. Крестцовое сплетение, место его расположения, закономерности формирования, отношение к крестцовым отверстиям, грушевидной мышце, поясничному сплетению (пояснично-крестцовый ствол) и узлам симпатического ствола. Короткие и длинные ветви. Верхний и нижний ягодичные и задний кожный нерв бедра, области их ветвления. Седалищный нерв, его топография у выхода из таза, место разделения на главные ветви, проекция на поверхности кожи; большеберцовый и общий малоберцовый нервы, их топография, взаимоотношения большеберцового нерва с сосудами в подколенной ямке, ветви, проекция на наружные покровы. Закономерности иннервации отдельных мышечных групп тазового пояса и свободной части нижней конечности. Копчиковый нерв, копчиковое сплетение, его топография, ветви, области иннервации.	
ДЕ 15. Вегетативная (автономная) нервная система ОПК-5, ОПК-10	Закономерности развития и функции вегетативной нервной системы, ее деление на симпатическую и парасимпатическую части, их анатомо-топографические особенности внутри ЦНС и на периферии. Рефлекторная дуга вегетативной нервной

	системы.
Локальная топография центров вегетативной нервной системы в головном и спинном мозге. Периферические отделы вегетативной нервной системы: симпатический ствол, отходящие от него нервы. Сплетения в грудной и брюшной полостях и в полости таза, их топография. Закономерности путей следования волокон вегетативной части нервной системы к органам. Предузловые (преганглионарные) и послеузловые (постганглионарные) нервные волокна, их топография. Симпатическая часть вегетативной нервной системы Центры в спинном мозге, симпатический ствол, узлы симпатического ствола, межузловые и соединительные ветви. Нервы, отходящие от шейного, грудного, поясничного и крестцового отделов симпатического ствола. Вегетативные сплетения, расположенные по ходу крупных кровеносных сосудов шеи и головы (внутреннее сонное, наружное сонное, пещеристое сплетение и др.). Вегетативные сплетения грудной полости (грудное аортальное сплетение, пищеводное, легочное, сердечные сплетения). Анатомия и топография вегетативных симпатических сплетений в брюшной полости и в полости таза: чревное, брюшное аортальное, верхнее и нижнее брыжеечные, почечное, надпочечниковые, верхнее и нижнее подчревные. Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы Локальная топография ее центров в стволовой части головного мозга (вегетативные ядра III, VII, IX, X черепных нервов) и спинном мозге (II – IV крестцовый сегменты); периферический отдел парасимпатической части вегетативной нервной системы: в составе глазодвигательного, лицевого, языкоглоточного, блуждающего нервов; тазовые внутренностные нервы. Закономерности вегетативной иннервации органов головы и шеи, иннервация сердца, легких, пищевода, желудка, тонкой и толстой кишок, печени, поджелудочной железы, селезенки, почек, надпочечников и тазовых органов. Структурно-функциональное единство организма человека. Примеры нейрогуморальной регуляции. Кровоснабжение, иннервация, лимфоотток частей тела и органов.	
ДЕ 16. Учение об органах чувств – ЭСТЕЗИОЛОГИЯ ОПК-5, ОПК-10	Анатомо-функциональная характеристика органов чувств, анализаторов, их локальная топография. Органы чувств как воспринимающие, периферические части анализаторов; проводниковые отделы и корковые концы (центры) анализаторов; закономерности их локализации в коре полушарий большого мозга, структурное и функциональное единство анализаторов (И.П.Павлов)
Орган зрения. Глазное яблоко: онтогенез, топография, строение. Фиброзная, сосудистая оболочки и сетчатка (внутренняя, светочувствительная оболочка). Камеры глазного яблока: передняя, задняя, их сообщение; водянистая влага. Хрусталик. Аккомодационный аппарат глаза. Стекловидное тело. Вспомогательные органы зрения: веки, конъюнктива; мышцы глазного яблока; жировое тело глазницы (влагалище глазного яблока, эписклеральное пространство). Слезная железа, слезные канальцы, слезный мешок, носослезный проток. Проводящие пути зрительного анализатора, пути зрачкового и аккомодационного рефлексов. Преддверно-улитковый орган. Онтогенез, строение и функции. Топография, подразделение преддверно-улиткового органа на орган слуха и орган равновесия. Наружное, среднее и внутреннее ухо. Строение наружного и среднего уха. Анатомо-	

топографические взаимоотношения наружного слухового прохода с височно-нижнечелюстным суставом. Сообщение среднего уха с носоглоткой. Прикладные аспекты топографии среднего уха, стенок барабанной полости. Слуховые косточки. Аномалии развития. Внутреннее ухо; костный и перепончатый лабиринт, строение, топография; преддверие, полукружные каналы и протоки. Механизм восприятия и пути проведения звука. Спиральный (Кортиев) орган. Проводящие пути слухового и статокинетического анализаторов. Орган обоняния. Обонятельная область слизистой оболочки полости носа. Проводящие пути обонятельного анализатора Орган вкуса. Вкусовые почки в слизистой оболочке языка, неба, зева, надгортанника. Проводящие пути вкусового анализатора Кожа. Понятие о покровной системе. Развитие, строение, функции (защитная, участие в обмене веществ, дыхательная и выделительная). Эпидермис, собственно кожа (дерма), подкожная основа. Виды кожной чувствительности: осязание, давление, боль, температура и др. Органы – производные кожи: волосы, ногти, железы (потовые, сальные). Молочная железа, особенности строения, топография.

6.2. Контролируемые учебные элементы

Контролируемые ЗУН, направленные на формирование общепрофессиональных компетенций ОПК-5, ОПК-10				Этап освоения компетенции
Дидактическая единица	Знать ИД-1$_{ОПК-5}$ ИД-2$_{ОПК-5}$ ИД-1$_{ОПК-10}$	Уметь ИД-3$_{ОПК-5}$ ИД-4$_{ОПК-5}$ ИД-2$_{ОПК-10}$ ИД-2$_{ОПК-10}$	Владеть ИД-4$_{ОПК-10}$ ИД-5$_{ОПК-10}$	Начальный/основной/завершающий (выбрать)
ДЕ 1. Введение в анатомию человека	Основные этапы истории анатомии, значение фундаментальных исследований анатомической науки для подготовки специалистов по специальности лечебное дело, основные этапы онтогенеза человеческого организма	Пользоваться учебной, научной литературой, информационно-телекоммуникационной сетью Интернет	Базовыми технологиями преобразования информации, поиск в сети Интернет	начальный
ДЕ 2. Учение о костях	Методы анатомических исследований и анатомические	Пальпировать на человеке основные костные ориентиры, находить и	Базовыми технологиями преобразования информации,	начальный

	термины, анатомию и топографию костей, детали их строения и развития, возрастные, половые особенности, варианты развития и аномалии костей ИД-1: ОПК-5 ИД-2: ОПК-5 ИД-2: ОПК-10	показывать на анатомических препаратах кости, их части, детали строения, правильно называть их по-русски и по-латыни, Находить и показывать на изображениях, полученных различными методами визуализации кости, их части, детали строения ИД-4: ОПК-5	медико-анатомическим понятийным аппаратом ИД-4: ОПК-10 ИД-5: ОПК-10	
ДЕ 3. Учение о соединениях костей — артрология	Анатомию и топографию соединений, их классификацию, функции, методы анатомических исследований и анатомические термины (русские и латинские)	Находить и показывать на анатомических препаратах и рентгеновских снимках соединения костей, детали их строения, пользоваться учебной, научной литературой, электронными образовательными ресурсами.	Базовыми технологиями преобразования информации, медико-анатомическим понятийным аппаратом, простейшими медицинскими инструментами	начальный
ДЕ 4. Учение о мышцах — миология	Анатомию и топографию мышц, принципы их классификации, варианты строения, развитие, вспомогательные аппараты мышц	Находить и показывать на анатомических препаратах мышцы и фасции, борозды, каналы, границы областей тела человека. Пользоваться учебной, научной литературой, электронными образовательными ресурсами.	Базовыми технологиями преобразования информации, медико-анатомическим понятийным аппаратом, простейшими медицинскими инструментами	начальный
ДЕ 5. Пищеварительная	Анатомию и топографию, развитие	Находить и показывать на анатомических	Базовыми технологиями преобразования	начальный

система	органов пищеварительной системы, детали их строения, основные функции, варианты развития и аномалии, методы анатомических исследований и анатомические термины, индивидуальные и возрастные особенности органов пищеварительной системы, влияние экологических, генетических, социальных факторов на строение органов пищеварительной системы	препаратах органы пищеварительной системы, их части, детали строения, правильно называть их по-русски и по-латыни; определять места расположения и проекции органов пищеварительной системы на поверхности тела; находить и показывать на изображениях, полученных различными методами визуализации (рентгеновские снимки, компьютерные и магнитно-резонансные томограммы) органы, их части, детали строения. Пользоваться учебной, научной литературой, электронными образовательными ресурсами.	информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет, медико-анатомическим понятийным аппаратом, простейшими медицинскими инструментами	
ДЕ 6. Дыхательная система	Анатомию и топографию органов дыхательной системы, детали их строения, основные функции развитие, влияние экологических, генетических факторов, характера труда, профессии, социальных условий на строение	Находить и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения, правильно называть их по-русски и по-латыни, находить и показывать на рентгеновских снимках органы и основные детали их строения, пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет. Находить	Базовыми технологиями преобразования информации, медико-анатомическим понятийным аппаратом, простейшими медицинскими инструментами	начальный

	органов дыхания, индивидуальные и возрастные особенности	и определять проекции легких и плевры на поверхности тела для понимания патологии, диагностики заболеваний		
ДЕ 7. Мочеполовой аппарат	Закономерности развития, строения и анатомо-топографические взаимоотношения органов мочеполового аппарата, онтогенез мочевых и половых органов, варианты и пороки их развития, функции, рентгеноанатомию мочевых органов, индивидуальные и возрастные особенности.	Находить и показывать на анатомических препаратах мочевые и половые органы, правильно называть их по-русски и по-латыни, находить и показывать на изображениях, полученных различными методами визуализации (рентгеновские снимки, компьютерные и магнитно-резонансные томограммы, органы их части, детали строения, Пользоваться учебной, научной литературой, электронными образовательными ресурсами.	Базовыми технологиями преобразования информации, медико-анатомическим понятийным аппаратом, простейшими медицинскими инструментами	начальный
ДЕ 8. Анатомия и топография сердца	Анатомию, топографию, развитие и функции сердца как центрального органа кровеносной системы; возрастные, конституциональные особенности формы и	Находить и показывать на анатомических препаратах части и детали строения сердца, проекцию сердца на поверхность тела. Пользоваться учебной, научной литературой	Базовыми технологиями преобразования информации, медико-анатомическим понятийным аппаратом, простейшими медицинскими инструментами (скальпель, пинцет)	начальный

	положения сердца, его рентгеноанатомию, варианты и пороки развития			
ДЕ 9. Анатомия и топография артерий	Анатомию и топографию артерий, закономерности ветвления, анастомозы, кровоснабжение органов и отдельных областей тела, возможные варианты строения артерий	Находить и показывать на анатомических препаратах крупные артерии, находить и выделять их методом препарирования, наносить проекцию основных сосудисто-нервных пучков областей тела человека, пользоваться учебной, научной литературой	Базовыми технологиями преобразования информации, медико-анатомическим понятийным аппаратом, простейшими медицинскими инструментами (скальпель, пинцет)	начальный
ДЕ 10. Анатомия и топография вен	Строение и функции вен, закономерности их топографии и формирования, пути венозного оттока от органов и областей тела человека	Находить и показывать на анатомических препаратах крупные вены, правильно называть их по-русски и латыни, пользоваться учебной, научной литературой	Базовыми технологиями преобразования информации, медико-анатомическим понятийным аппаратом, простейшими медицинскими инструментами	начальный

ДЕ 11. Органы иммунной системы и кроветворения. Анатомия лимфатической системы.	Общие закономерности строения, топографии органов кроветворения, иммунной системы в онтогенезе, их функции. Классификацию органов иммунной системы и их значение, структуру иммунной системы у взрослого человека и подростков. Строение и функции лимфатических сосудов, лимфоузлов, стволов и протоков, закономерности их топографии и формирования, пути лимфооттока от органов и областей тела человека	Находить и показывать на анатомических препаратах органы иммунной системы и кроветворения, правильно называть их по-русски и по-латыни. Пользоваться учебной, научной литературой, электронными образовательными ресурсами. Находить и показывать на анатомических препаратах регионарные лимфоузлы, лимфатические стволы и протоки, правильно называть их по-русски и по-латыни, пользоваться учебной, научной литературой	Базовыми технологиями преобразования информации, медико-анатомическим понятийным аппаратом, простейшими медицинскими инструментами	начальный
ДЕ 12. Эндокринные железы	Классификацию эндокринных желез по происхождению, особенностям строения и топографии, анатомию и топографию отдельных эндокринных желез, их функции	Находить и показывать на анатомических препаратах эндокринные железы, их части, правильно называть их по-русски и по-латыни, пользоваться учебной, научной литературой	Базовыми технологиями преобразования информации, медико-анатомическим понятийным аппаратом, простейшими медицинскими инструментами	начальный

ДЕ 13. Центральная нервная система	Анатомию и топографию серого и белого вещества спинного и головного мозга, развитие, возрастные особенности, врожденные пороки развития. Проводящие пути центральной нервной системы	Находить и показывать на анатомических препаратах отделы головного и спинного мозга, их части, детали строения, правильно называть по-русски и по-латыни, пользоваться учебной, научной литературой на бумажных и электронных носителях	Базовыми технологиями преобразования информации, медико-анатомическим понятийным аппаратом, простейшими медицинскими инструментами	начальный
ДЕ 14. Периферическая нервная система	Анатомию и топографию черепных и спинномозговых нервов, закономерности их формирования, ветви, области иннервации, функции	Находить и показывать на анатомических препаратах черепные нервы, места их выхода из мозга и черепа, ветви черепных нервов, шейное, плечевое, поясничное, крестцовое сплетения, их ветви, наносить проекцию основных сосудисто-нервных пучков областей тела человека. Пользоваться учебной, научной литературой	Базовыми технологиями преобразования информации, медико-анатомическим понятийным аппаратом, простейшими медицинскими инструментами (пинцет, скальпель)	начальный
ДЕ 15. Вегетативная нервная система	Закономерности развития и функции вегетативной нервной системы, ее деление на симпатическую и парасимпатическую части, их строение, закономерности вегетативной	Находить и показывать на анатомических препаратах черепные нервы, в составе которых проходят парасимпатические волокна, симпатический ствол, вегетативные нервные сплетения, пользоваться учебной, научной	Базовыми технологиями преобразования информации, медико-анатомическим понятийным аппаратом, простейшими медицинскими инструментами (скальпель, пинцет)	начальный

	иннервации внутренних органов	литературой		
ДЕ 16. Эстезиология	Анатомию и топографию органов чувств, их развитие, возрастные особенности, аномалии, прикладные аспекты анатомии анализаторов.	Находить и показывать на анатомических препаратах органы чувств, их части, детали строения, пользоваться учебной, научной литературой	Базовыми технологиями преобразования информации, медико-анатомическим понятийным аппаратом, простейшими медицинскими инструментами (скальпель, пинцет)	начальный
Технологии оценивания ЗУН	рубежные контроли по ДЕ, тестовые контроли по ДЕ, экзамен, БРС	рубежные контроли по ДЕ, тестовые контроли по ДЕ, экзамен, БРС	рубежные контроли по ДЕ, тестовые контроли по ДЕ, экзамен, БРС	

Составляющие конкретной компетенции, требуемые профессиональным стандартом	Образовательные технологии, позволяющие владеть навыком	Средства и способ оценивания навыка
Не предусмотрены в профессиональном стандарте 02.009 «Врач- лечебник (врач терапевт участковый)» Учебная дисциплина “Анатомия” ориентирована на формирование компетенций ФГОС ВО Лечебное дело ОПК-5, ПК-5	см. табл. 5.2	см. табл. 5.2

6.3. Разделы дисциплин (ДЕ), виды занятий и трудоемкость в часах

Раздел дисциплины, ДЕ	Часы по видам занятий			
	Лекции	Практич. занятия	Самост. работа	Всего
ДЕ 1. Введение	2	-	8	10
ДЕ 2. Остеология	4	15	8	27
ДЕ 3. Артрология	4	12	8	24
ДЕ 4. Миология	4	21	8	33
ДЕ 5. Пищеварительная система	2	15	8	25
ДЕ 6. Дыхательная система	2	9	8	19

ДЕ 7. Мочеполовой аппарат	2	12	8	22
ДЕ 8. Сердце	2	3	8	13
ДЕ 9. Артерии	3	9	8	20
ДЕ 10. Вены	3	3	8	14
ДЕ 11. Лимфатическая и иммунная системы	2	3	8	13
ДЕ 12. Эндокринная система	2	-	8	10
ДЕ 13. Центральная нервная система	6	24	8	38
ДЕ 14. Периферическая нервная система	4	15	8	27
ДЕ 15. Вегетативная нервная система	4	9	6	19
ДЕ 16. Эстезиология	2	4	6	12

7. Тематика

7.1. Курсовых работ

не предусмотрены учебным планом

7.2. Учебно-исследовательских работ

Вспомогательный аппарат мышц. Варианты непарных висцеральных ветвей брюшной части аорты. Варианты формирования артериальных дуг кисти. Индивидуальная изменчивость отверстий средней черепной ямы. Воротная вена: топография и притоки. Артериальные анастомозы в области головы.

7.3. Рефератов

Развитие костей, виды окостенения. Аномалии скелета конечностей. Развитие и аномалии черепа. «Слабые» места стенок живота. Врожденные пороки развития желудка и кишечника. Развитие дыхательной системы. Развитие мужских половых органов. Врожденные пороки сердца. Возрастные особенности строения и топографии сердца. Ретикулярная формация. Современные представления о лимбической системе. Экстрапирамидная система и ее связи. Современные представления о микроциркуляторном русле.

8. Ресурсное обеспечение

Кафедра располагает кадровыми ресурсами, гарантирующими качество подготовки специалиста в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета).

При условии добросовестного обучения студент овладевает знаниями, умениями и навыками, компетенциями, предъявляемых к выпускнику.

Образовательный процесс реализуют научно-педагогические сотрудники кафедры, имеющие высшее (медицинское, биологическое) образование и стаж трудовой деятельности по профилю, а также имеющие ученую степень кандидата или доктора медицинских (биологических) наук, ученое звание доцента или профессора.

8.1. Образовательные технологии

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме, составляет 80%. В образовательном процессе используются лекции, практические занятия, ситуационные задачи и тестовые контролирующие задания для практических занятий, выполнение студентами учебно-исследовательских и научно-исследовательских работ, отработка навыков демонстрации анатомических объектов на кадаверном материале.

Электронная информационно-образовательная среда: учебная, учебно-методическая информация представлена на образовательном портале http://edu.usma.ru, все обучающиеся имеют доступ к материалам, размещенным на учебном портале университета MedSpace.

Основные технологии, формы проведения занятий.

В процессе преподавания дисциплины «Анатомия» используются как традиционные, так и современные (активные и интерактивные) формы организации аудиторных и внеаудиторных видов учебной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Во время лекций транслируется содержание предмета обучения, демонстрируются анатомические видеоматериалы с электронных ресурсов, применяются кликер-технологии массового опроса, тестирования, с использованием персональных мобильных устройств, для обратной связи со студенческой аудиторией.

Как правило, первая половина практического занятия строится как перекрестное собеседование по пройденному материалу прошлого занятия. Далее студенты получают ориентировочную основу действий по изучению соответствующего раздела предмета; объяснение нового материала занимает не более 15-20 минут. Работая малыми группами, студенты разбирают ситуационные задачи, анализируют конкретные анатомические находки, составляют их с данными учебной и дополнительной литературы, анализируют клинические ситуации, выявляющие знания анатомии. На некоторых занятиях предусмотрено структурирование учебного материала в форме таблиц, составление схем с последующим обсуждением учебной группой.

В структуру занятий включаются арт-технологии: ролевые игры по анатомической тематике, моделирование анатомических объектов. Практикуется использование электронных рабочих тетрадей с учебными заданиями, отражающими содержания учебника в виде контрольных вопросов, рисунков, таблиц, кроссвордов, тестов, диаграмм. Таким образом, от 75 до 95% учебного времени на каждом занятии студенты работают в активном и интерактивном режиме.

Во внеаудиторное время студенты самостоятельно работают над изучением предмета, получают консультации преподавателя, готовят рефераты, презентации, видеоролики, обмениваются мнением по проблематике занятий. Для самостоятельной работы студентам доступны

электронные образовательные ресурсы по анатомии человека, в том числе и интерактивные атласы.

Студенты знакомятся с коллекцией анатомического музея. На основе гибридных технологий участвуют в описании препаратов, цифровой визуализации его экспонатов, GR-кодировании объектов фонда.

Важным звеном повышения мотивации к учёбе и совершенствования профессиональной компетентности является выступление на практических занятиях и на кружке СНО. Студенты привлекаются к изготовлению анатомических препаратов классическими методами препарирования, инъекции и коррозии. Помимо изготовления препарата, эта работа предполагает элементы морфометрии, сопоставление полученных данных с данными литературы, составление протокола препарирования и его защиту, что способствует развитию научно-исследовательской компетенции.

8.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Лекционная аудитория, оборудованная мультимедийным проектором и аудиоаппаратурой, беспроводным выходом в Интернет.
2. 10 Учебных аудиторий с типовым оснащением (рабочие столы, медицинские столы для работы с влажными препаратами, барельефы, таблицы, муляжи, скелеты). Каждая учебная аудитория оснащена мультифункциональным интерактивным дисплеем Flipbox (диагональ 65 дюймов), обеспечивающими возможность писать и рисовать в режиме флипчарта, отображать материалы и презентации с флеш-носителей, демонстрировать экран ноутбука, выходить в Интернет и проводить сеансы видеоконференцсвязи.
3. Кафедра располагает персональными компьютерами (15 единиц), программным обеспечением, беспроводной связью, проекционной техникой, камерами видеонаблюдения и регистрацией изображения.
4. Анатомический музей. В настоящее время в музее экспонируется около 470 влажных препаратов по всем разделам учебной дисциплины, десять натуральных скелетов взрослых людей и около 280 препаратов костей всех отделов скелета. Кроме того, в музее имеется постоянная экспозиция из 75 препаратов по фетальной анатомии и тератологии.
5. Комната хранения и выдачи костных препаратов и муляжей.
6. Научная лаборатория макро микроскопической анатомии.
7. Влажные анатомические препараты.
8. Анатомические муляжи.
9. Костные препараты.
10. Учебные фильмы на электронных носителях.
11. Учебные стенды по разделам анатомии, рентгенограммы, МРТ, КТ.
12. Инструменты, необходимые для демонстрации и изготовления препаратов.
13. Стереоскопические микроскопы.

8.3. Перечень лицензионного программного обеспечения

8.3.1. Системное программное обеспечение

8.3.1.1.Серверное программное обеспечение:

- VMwarevCenterServer 5 Standard, срок действия лицензии: бессрочно; VMwarevSphere 5 EnterprisePlus, срок действия лицензии: бессрочно, дог. № 31502097527 от 30.03.2015 ООО «Крона-КС»;
- WindowsServer 2003 Standard № 41964863 от 26.03.2007, № 43143029 от 05.12.2007, срок действия лицензий: бессрочно;
- WindowsServer 2019 Standard (32 ядра), лицензионное соглашение № V9657951 от 25.08.2020, срок действия лицензий: 31.08.2023 г., корпорация Microsoft;
- ExchangeServer 2007 Standard (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- SQL ServerStandard 2005 (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- CiscoCallManager v10.5 (договор № 31401301256 от 22.07.2014, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Микротест»;
- Шлюз безопасности Ideco UTM Enterprise Edition (лицензия № 109907 от 24.11.2020 г., срок действия лицензии: бессрочно), ООО «АЙДЕКО».

8.3.1.2. Операционные системы персональных компьютеров:

- Windows 7 Pro (OpenLicense № 45853269 от 02.09.2009, № 46759882 от 09.04.2010, № 46962403 от 28.05.2010, № 47369625 от 03.09.2010, № 47849166 от 21.12.2010, № 47849165 от 21.12.2010, № 48457468 от 04.05.2011, № 49117440 от 25 03.10.2011, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011), срок действия лицензии: бессрочно);
- Windows7 Starter (OpenLicense № 46759882 от 09.04.2010, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 (OpenLicense № 61834837 от 09.04.2010, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 Pro (OpenLicense № 61834837 от 24.04.2013, № 61293953 от 17.12.2012, срок действия лицензии: бессрочно);

8.3.2. Прикладное программное обеспечение

8.3.2.1. Офисные программы

- OfficeStandard 2007 (OpenLicense № 43219400 от 18.12.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeProfessionalPlus 2007 (OpenLicense № 42348959 от 26.06.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);

- OfficeStandard 2013 (OpenLicense№ 61293953 от 17.12.2012, № 49472004 от 20.12.2011, № 61822987 от 22.04.2013,№ 64496996 от 12.12.2014, № 64914420 от 16.03.2015, срок действия лицензии: бессрочно);

- Office 365 (№0405 от 04.04.2023, срок действия лицензии: по 12.04.2024)

8.3.2.2. Программы обработки данных, информационные системы

- Программное обеспечение «ТАНДЕМ. Университет» (включая образовательный портал educa.usma.ru) (лицензионное свидетельство № УГМУ/21 от 22.12.2021, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС»;

- Программное обеспечение 1С:Университет ПРОФ (лицензия № 17690325, срок действия – бессрочно, ООО «Технологии автоматизации»);

- Программное обеспечение iSpring Suite (№ 1102-л/353 от 13.10.2022, срок действия лицензии: на 12 месяцев);

8.3.2.3. Внешние электронные информационно-образовательные ресурсы

- Mirapolis HCM (№ 159/08/22-К от 16.08.2022, срок действия лицензии: на 12 месяцев).

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Основная литература:

9.1.1. Электронные учебные издания

1. Атлас анатомии человека для стоматологов [Электронный ресурс] / Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Литвиненко Л.М. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. — http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424896.html
2. Анатомия человека: учебник: в двух томах / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, В.Н. Николаенко, С.В. Чава; под ред. М.Р. Сапина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.-Т.I. – 528с. :ил.
3. Анатомия человека: учебник: в 2 т. / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский; под. ред. И.В. Гайворонского – Т.1. Системы органов опоры и движения. Спланхнология. – М. : ГЭОТАР-Медиа,2014. – 688с. : ил.
4. Анатомия по Пирогову (Атлас анатомии человека). В трех томах. [Электронный ресурс] / В.В. Шилкин, В.И. Филимонов — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. — http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423646.html
5. Анатомия человека [Электронный ресурс] / Сапин М.Р., Брыксина З.Г., Чава С.В. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. — http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970422892.html

6. Атлас лучевой анатомии человека [Электронный ресурс] / Филимонов В.И., Шилкин В.В., Степанков А.А., Чураков О.Ю. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. — http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413616.html

7. Анатомия и физиология человека [Электронный ресурс] Вып. 1-4. — М. : Видеостудия "Кварт", [б. г.]. — 1 эл. опт. диск (CD-ROM)

8. Atlas of the human bode / American medical association http://www.ama-assn.org/ama/pub/physician-resources/patient-education-materials/atlas-of-human-body.page
9. Medical Gross Anatomy Learning Resources The University of Michigan Medical School http://www.med.umich.edu/lrc/coursepages/m1/anatomy2010/html/
10. Atlas of human anatomy in gross section http://www.anatomyatlases.org/
11. The anatomy lesson / by Wesley Norman http://www.wesnorman.com/
12. Neuroanatomy: an open access electronic journal http://www.neuroanatomy.org/
13. Virtual medical center: Anatomy http://www.virtualmedicalcentre.com/anatomy/
14. Human anatomy on-line. Laboratory dissection http://ect.downstate.edu/courseware/haonline/index.htm
15. Department of anatomy at Dartmouth medical school http://geiselmed.dartmouth.edu/anatomy/
16. A department of the University of Texas Medical school at Houston. Neurobiology and Anatomy: on-line resource http://nba.uth.tmc.edu/
17. e-Anatomy: human anatomy, medical imaging and illustrations http://www.imaios.com/en/e-Anatomy

9.1.2. Электронные базы данных к которым обеспечен доступ

Электронная библиотечная система «Консультант студента», доступ к комплектам: «Медицина. Здравоохранение. ВО (базовый комплект)», «Медицина. Здравоохранение. ВО (премиум комплект)», «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Книги на английском языке». Ссылка на ресурс: https://www.studentlibrary.ru/.

ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА» Лицензионный договор №8/14 о предоставлении простой (неисключительной) лицензии на использование «Электронной библиотечной системы «Консультант студента» от 23.06.2022. Срок действия до 31.08.2023 года.

База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека». Ссылка на ресурс: https://www.rosmedlib.ru/.

ООО «ВШОУЗ-КМК» Договор № 717КВ/06-2022 от 10.08.2022.Срок действия до 09.08.2023 года.

Электронная библиотечная система «Book Up». Доступ к коллекции «Большая медицинская библиотека». Ссылка на ресурс: https://www.books-up.ru/.

ООО «Букап». Договор БМБ на оказание безвозмездных услуг размещения электронных изданий от 18.04.2022. Срок действия до 18.04.2027 года.

Электронная библиотечная система «Book Up». Доступ к коллекции учебных пособий по анатомии на английском языке. Ссылка на ресурс: https://www.books-up.ru/.

ООО «Букап» Сублицензионный контракт №73 от 06.03.2023. Срок действия до 31.03.2024 года.

Электронно-библиотечная система «Лань», доступ к коллекции «Сетевая электронная библиотека». Ссылка на ресурс: https://e.lanbook.com/.

ООО «ЭБС ЛАНЬ» Договор № СЭБ 1/2022 на оказание услуг от 01.11.2022. Срок действия до: 31.12.2026 года.

Образовательная платформа «Юрайт». Ссылка на ресурс: https://urait.ru/. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» Лицензионный договор № 10/14 от 30.06.2022. Срок действия до: 31.08.2023 года.

Электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов «РУССКИЙ КАК ИНОСТРАННЫЙ». Ссылка на ресурс: https://www.ros-edu.ru/.

ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». Лицензионный договор №9580/22РКИ/354 от 13.10.2022. Срок действия до: 24.10.2022 года.

Электронная библиотека УГМУ, институциональный репозитарий на платформе DSpace. Ссылка на ресурс: http://elib.usma.ru/.

Положение об электронной библиотеке ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, утверждено и введено в действие приказом ректора ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России Ковтун О.П. от 01.06.2022 г. No 212-р. Договор установки и настройки № 670 от 01.03.2018. Срок действия: бессрочный.

Универсальная база электронных периодических изданий ИВИС, доступ к индивидуальной коллекции научных медицинских журналов. Ссылка на ресурс: https://dlib.eastview.com/basic/details.

ООО «ИВИС» Лицензионный договор № 9/14 от 23.06.2022. Срок действия до 30.06.2023 г.

Централизованная подписка. Электронные ресурсы Springer Nature:

база данных Springer Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer по различным отраслям знаний (выпуски 2021 года). Ссылка на ресурс: https://link.springer.com/;

база данных Springer Journals Archive, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer по различным отраслям знаний (архив выпусков 1946 — 1996 гг.). Ссылка на ресурс: https://link.springer.com/;

база данных Nature Journals, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group — коллекции Nature journals, Academic journals, Scientific American, Palgrave Macmillan (выпуски 2021 года). Ссылка на ресурс: https://www.nature.com;

письмо РФФИ от 26.07.2021 г. №785 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer Nature в 2021 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: бессрочный;

база данных Springer Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Medicine, Engineering, History, Law & Criminology, Business & Management, Physics & Astronomy. Ссылка на ресурс: https://link.springer.com/;

база данных Adis Journals, содержащая полнотекстовые журналы Adis издательства Springer Nature в области медицины и других смежных медицинских областей (выпуски 2022 года). Ссылка на ресурс: https://link.springer.com/;

письмо РФФИ от 30.06.2022 г. №910 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature.Срок действия: бессрочный;

база данных Springer Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Biomedical & Life Science, Chemistry & Materials Science, Computer Science, Earth & Environmental Science. Ссылка на ресурс: https://link.springer.com/;

база данных Nature Journals, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно коллекцию Nature journals(выпуски 2022 года). Ссылка на ресурс: https://www.nature.com. Письмо РФФИ от 30.06.2022 г. №909 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature. Срок действия: бессрочный;

база данных Springer Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Architecture and Design, Behavioral Science & Psychology, Education, Economics and Finance, Literature, Cultural & Media Studies, Mathematics & Statistic. Ссылка на ресурс: https://link.springer.com/;

база данных Nature Journals, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, коллекция Academic journals, Scientific American, Palgrave Macmillan (выпуски 2022 года). Ссылки на ресурс: 1. https://www.nature.com; 2. https://link.springer.com. Письмо РФФИ от

08.08.2022 г. №1065 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature. Срок действия: бессрочный;

база данных eBook Collections (i.e. 2020 eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH. Ссылка на ресурс: https://link.springer.com/. Письмо РФФИ от 17.09.2021 г. №965 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer eBook Collections издательства Springer Nature в 2021 году. Срок действия: бессрочный;

база данных eBook Collections (i.e. 2021 eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH. Ссылка на ресурс: https://link.springer.com/. Письмо РФФИ от 02.08.2022 г. №1045 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных eBook Collections издательства Springer Nature. Срок действия: бессрочный;

база данных eBook Collections (i.e. 2022 eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH. Ссылка на ресурс: https://link.springer.com/.Письмо РФФИ от 11.08.2022 г. №1082 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных eBook Collections издательства Springer Nature. Срок действия: бессрочный.;

база данных eBook Collections (i.e. 2023 eBook collections) издательства Springer Nature Customer Service Center GmbH. Ссылка на ресурс: https://link.springer.com/. Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1947 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer eBook Collections издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: бессрочный;

база данных Springer Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематическую коллекцию Life Sciences Package. Ссылка на ресурс: https://link.springer.com/. Срок действия: бессрочный;

база данных Nature Journals, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals, Academic journals, Scientific American (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package. Ссылка на ресурс: https://www.nature.com. Срок действия: бессрочный;

база данных Adis Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer Nature, а именно журналы Adis (год издания — 2023

г.) тематической коллекции Life Sciences Package. Ссылка на ресурс: https://link.springer.com/. Срок действия: бессрочный;

база данных Springer Materials. Ссылка на ресурс: https://materials.springer.com. Срок действия до 29.12.2023. Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1948 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки;

база данных Springer Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематическую коллекцию Social Sciences Package. Ссылка на ресурс: https://link.springer.com/.Срок действия: бессрочный;

база данных Nature Journals, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Palgrave Macmillan (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Social Sciences Package. Ссылка на ресурс: https://www.nature.com. Срок действия: бессрочный;

база данных Springer Nature Protocols and Methods. Ссылка на ресурс: https://experiments.springernature.com. Срок действия до 29.12.2023. Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1949 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки;

база данных Springer Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематические коллекции Physical Sciences & Engineering Package. Ссылка на ресурс: https://link.springer.com/;

база данных Nature Journals, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Physical Sciences & Engineering Package. Ссылка на ресурс: https://www.nature.com. Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1950 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: бессрочный;

База данных The Cochrane Library издательства John Wiley&Sons, Inc. Ссылка на ресурс: https://www.cochranelibrary.com. Письмо РЦНИ от 14.04.2023 №613 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных The Cochrane Library издательства John Wiley&Sons, Inc. в 2023 году на условиях централизованной подписки.Срок действия до 31.07.2023;

Электронная версия журнала «Квантовая электроника». Ссылка на ресурс: https://quantum-electron.lebedev.ru/arhiv/. Письмо РЦНИ от 22.12.2022 №1871 О предоставлении лицензионного доступа к электронной версии

журнала «Квантовая электроника» в 2022 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: бессрочный;

база данных Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals издательства Ovid Technologies GmbH. Ссылка на ресурс: https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi. Письмо РЦНИ от 22.12.2022 №1870 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals издательства Ovid Technologies GmbH в 2022 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: бессрочный;

База данных патентного поиска Orbit Premium edition компании Questel SAS. Ссылка на ресурс: https://www.orbit.com. Письмо РЦНИ от 30.12.2022 №1955 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных компании Questel SAS в 2023 году на условиях централизованной подписки. Срок действия до 30.06.2023;

база данных The Wiley Journal Database издательства John Wiley&Sons, Inc. Ссылка на ресурс: https://onlinelibrary.wiley.com. Письмо РЦНИ от 07.04.2023 №574 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства John Wiley&Sons, Inc. в 2023 году на условиях централизованной подписки;

полнотекстовая коллекция журналов, содержащая выпуски за 2019 — 2022 годы. Срок действия до 30.06.2023;

полнотекстовая коллекция журналов, содержащая выпуски за 2023 год. Срок действия: бессрочный.

9.1.3 Учебники

1. Сапин М.Р., Билич Г.Л. Анатомия человека. М., Гэотар-Медиа. Т.1,2,3. 2009.
2. Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И. Анатомия человека. Санкт-Петербург. Издательский дом СПбМАПО ЗАО ХОКА, 2008.
3. Гайворонский И.В. Нормальная анатомия человека. Санкт-Петербург. Т.1,2. 2007.

9.1.4. Учебные пособия:

1. Сапин М.Р. Атлас анатомии человека. М., Медицина, Т.1,2,3. 2006.
2. Билич Г.Л., Крыжановский В.А. Атлас анатомии человека.- М., Гэотар-Медиа, Т.1,2,3. 2010.

9.1.4 Учебные пособия

9.2. Дополнительная литература

9.2.1. Учебно-методические пособия

1. Этинген Л.Е. Лекции по анатомии человека. М.: ООО «Медицина», 2007.
2. Эллис Г. Атлас анатомии человека в срезах, КТ- и МРТ – изображениях. Под ред. Колесникова Л.Л., Васильева А.Ю. М.: Гэотар-Медиа. 2010
3. Практикум по анатомии человека: Учеб. Пособие: В 4 ч. Ч.2. Внутренности и эндокринные железы.-М.: РИА «Новая волна»: Издатель Умеренков,2013.-128с.:ил.
4. Колесников Л.Л., Чукбар А.В. Развитие, возрастные изменения и аномалии органов человека. М., Медицина XXI, 2006.
5. Этинген Л.Е. Мифологическая анатомия. М.: Издат «Институт общегум. Исслед.», 2009.
6. Ялунин Н. В., Спирина Г.А. Спланхнология: учебное пособие. — Екатеринбург : УГМУ, 2015. — 88, [1] с., ; 21 см.

9.2.2. Литература для углубленного изучения, подготовки рефератов

1. Анатомия человека. Спланхнология / Е. В. Чаплыгина [и др.]. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. — 126 с.
2. Анатомия человека: иллюстрированный учебник: в 3 т. / Под ред. Л. Л. Колесникова. — Москва : ГЭОТАР -Медиа, 2014. — 320 с.
3. Баженов, Д.В. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию: учебное пособие / Д. В. Баженов, В. М. Калиниченко. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 464 с..
4. Бокерия Л.А. Хирургическая анатомия венечных артерий / Л.А. Бокерия, И.И. Беришвили. – М.: Изд-во НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева, 2003. – 297 с.
5. Бокерия Л.А. Хирургическая анатомия сердца: в 3 т. / Л. А. Бокерия, И. И. Беришвили. – М.: НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2006. – Т. 1: Нормальное сердце и физиология кровообращения. – 406 с.
6. Гайворонский И.В. и др. Функционально-клиническая анатомия головного мозга. – СПб: Спецлит, 2010.
7. Гайворонский И.В. Нормальная анатомия человека: учебник (в 2 томах). СПб: Спецлит, 2013.
8. Гайворонский, И. В. Функциональная анатомия центральной нервной системы : учебное пособие / И. В. Гайворонский, А. И. Гайворонский, А. И. Ничипорук. — 7-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : СпецЛит, 2013. — 341 с.
9. Каган, И. И. Забрюшинное пространство: компьютерно-томографическая и макромикроскопическая анатомия : монография / Илья Каган. — Оренбург : ОГАУ, 2012. — 182 с.

10. Клиническая анатомия и экспериментальная хирургия : ежегодник Российской ассоциации клинических анатомов (в составе ВНОАГЭ). Вып. 10. Посвящается 200-летию со дня рождения Н.И. Пирогова / [под ред. И. И. Кагана]. — Оренбург : [б. и.], 2010. — 325 с.
11. Клиническая анатомия и экспериментальная хирургия: ежегодник Российской ассоциации клинических анатомов (в составе ВНОАГЭ). Вып. 11 / [под ред. И. И. Кагана]. — Оренбург : [б. и.], 2011. — 252 с.
12. Клиническая анатомия и экспериментальная хирургия: ежегодник Российской ассоциации клинических анатомов (в составе ВНОАГЭ). Вып. 12 / [под ред. И. И. Кагана]. — Оренбург : [б. и.], 2012. — 206 с. : ил.
13. Козлов В.И. Анатомия нервной системы: учебное пособие / Валентин Козлов, Татьяна Цехмистренко. — М. : Мир : БИНОМ, 2011. — 208 с. : ил.
14. Литвиненко Л.М. Сосудисто-нервные комплексы тела человека : к 200-летию со дня рождения Н.И. Пирогова / Л. М. Литвиненко ; ГОУ ВПО "Первый Московский гос. мед. университет им. И.М. Сеченова" Министерства здравоохр. и социального развития. — Москва : [б. и.], 2011. — 304 с. : ил.
15. Лойт А.А. Хирургическая анатомия конечностей : [монография] / Александр Лойт, Д. Г. Рутенберг. — М. : МЕДпресс-информ, 2010. — 160 с.
16. Мозес К.П. Атлас клинической анатомии / К.П. Мозес и др.; пер. с англ. под ред. Л.Л. Колесникова. – М.: ООО «Рид Элсивер», 2010. – 712с.
17. Никель В.В. Соединительнотканный остов легких человека / Касимцев А.А., Никель В.В. – Красноярск, 2006. – 155 с.
18. Петренко В.М. Функциональная морфология лимфатических сосудов. Изд. 2-е, испр. и доп. / В.М. Петренко. – СПб.: СПбГМА, Изд-во ДЕАН, 2008. – 400 с., ил.
19. Сапин М.Р. Функциональная анатомия органов малого таза : учебное пособие / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, С. В. Чава. — Элиста : Джангар, 2010. — 136 с. : ил.
20. Современные аспекты клинической анатомии: монография / Илья Каган; ГБОУ ВПО ОГМА Министерства здравоохранения РФ. — Оренбург : ОГАУ, 2012. — 108 с. : ил.
21. Хейнс Д. Нейроанатомия: атлас структур, срезов и систем /Д. Хейнс. – Логосфера, 2008.
22. Цориев, А. Э. Анатомия, варианты и аномалии развития шейных и внутричерепных сосудов. Визуализация с помощью лучевых методов : учебное пособие / А. Э. Цориев, С. Е. Черанев, М. В. Налесник ; ГОУ ВПО УГМА, Кафедра лучевой диагностики ФПК и ПП. — Екатеринбург : [б. и.], 2011. — 102 с. : ил. –

23. Шестаков А.М. Прямая кишка и заднепроходный канал / Андрей Шестаков, Михаил Сапин. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. — 128 с. : ил. — 200 р.
24. Шипицина Л.М. Анатомия, физиология и патология органов слуха, речи и зрения [ ] : учебник для студентов высшего проф. образования / Людмила Шипицына, Инна Вартанян. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Академия, 2012. — 432 с. : ил.
25. Якимов, А. А. Анатомия сердца и кровеносных сосудов туловища: учебное пособие / А. А. Якимов; М-во здравоохранения РФ, ГБОУ ВПО Уральский государственный медицинский университет, Кафедра анатомии человека. — Екатеринбург : ГБОУ ВПО Уральский государственный университет, 2015. — 100 с.

10. Аттестация по дисциплине

Аттестация обучающихся проводится в соответствии с разработанной балльно-рейтинговой системой оценивания учебных достижений студентов по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета в конце второго семестра и экзамена в конце третьего семестра. Формат экзамена устный или компьютерное дидактическое тестирование по модели ФЭПО. До экзамена допускаются студенты, полностью освоившие программу дисциплины (при условии набора не менее 40 рейтинговых баллов и успешной сдачи рубежного контроля по каждому модулю)

11. Фонд оценочных средств

Для проведения промежуточной аттестации (экзамена) используется фонд оценочных средств, который представлен в приложении 1 к данной РПД. Он включает в себя экзаменационные вопросы, которые сформированы в экзаменационные билеты. При подготовке к экзамену студент пользуется экзаменационными вопросами, доступными на кафедральном сайте. Каждый экзаменационный вопрос снабжен электронной ссылкой на видеосюжет, раскрывающий примерный ответ на него.

В день проведения экзамена студент самостоятельно выбирает экзаменационный билет. В каждом билете три вопроса, охватывающие все разделы учебной дисциплины. На подготовку по экзаменационному билету отводится не менее академического часа. Для подготовки к ответу и последующей демонстрации препаратов используется экспозиция анатомического музея кафедры. Отвечая на вопросы экзаменационного билета, студент демонстрирует сформированные знания, умения, навыки, приобретенные в процессе изучения дисциплины и соотнесенные с компетенциями.

Для проведения текущего и рубежного контроля знаний, умений навыков в течение семестра сформирована электронная база данных,

состоящая более чем из двух тысяч контрольных заданий и вариантов ответов к ним. Используется авторизованный доступ студентов к контрольно-измерительным материалам, что позволяет проводить аутентификацию результатов обучения.

Содержание фонда оценочных средств доступно студентам на учебном сайте кафедры в течение всего периода обучения. Доступность содержания контрольных заданий и вариантов ответов позволяет осуществлять репетиционное тестирование.

Учетными признаками (показателями) педагогического измерения результатов обучения в БРС учета учебных достижений студента на кафедре анатомии человека УГМУ являются:

1. Учет учебной занятости студента: — контактная работа обучающегося и обучающего: реальное посещение лекций и практических занятий, предусмотренных календарным-тематическими планами, в ходе которых изучается теоретический материал и осваиваются практические навыки демонстрации анатомических объектов. 100% выполнение плана учебной занятости оценивается в семестре максимум в 27 баллов: по 1 баллу за каждые из 9 лекций и 18 практических занятий.

2. Результативность освоения учебного материала (текущая успеваемость): оценивается уровень освоения учебного материала, который продемонстрировал студент в ходе контактной работы (дополнительный поощрительный 1 балл за каждое практическое занятие, лекцию).

3. В каждом семестре тематическим планом в рамках расписания практических занятий ежемесячно предусмотрены 4 рубежных контроля, охватывающие учебный модуль – дидактическую единицу учебной дисциплины, освоение которой оценивается в диапазоне от 0 до 6 баллов. Конвертация баллов в традиционную шкалу 0 – “неудовлетворительно”; 1-2 балла – “удовлетворительно”; 3-4 балла – “хорошо”; 5-6 баллов – “отлично”.

4. Результативность экзамена: применительно к традиционной шкале оценки знаний, умений и навыков за каждый из трех вопросов: менее 5 баллов - “неудовлетворительно”, 5-6 баллов - “удовлетворительно”, 7-8 баллов - “хорошо”, 9-10 баллов - “отлично”. (макс. 30 баллов: по 10 баллов за каждый из 3-х вопросов).

5. Бонусная программа: предусматривает возможность получения дополнительно 15 баллов в семестре, предусмотренных сверх рабочей программы учебной дисциплины за выполнение учебно-методических проектов, достижений в студенческой науке и академической мобильности.

6. Результативность обучения по дисциплине: курсовой рейтинг по дисциплине, включая рейтинг за экзамен составляет максимум 100 баллов.

Сведения о персональных рейтингах заносятся в специально разработанные с помощью табличного редактора Google диска рейтинг-листы, которые открыто публикуются и еженедельно обновляются преподавателями

При подведении результатов обучения по дисциплине и оформлении документов (зачетных книжек, экзаменационных ведомостей) баллы конвертируются в привычную шкалу 55-69 баллов – “удовлетворительно”; 70-79 баллов – “хорошо”; 80 баллов и выше – “отлично”

Критерии оценки результатов обучения:

«Отлично» - глубокое знание содержания предмета, включая теоретический материал, полученный на лекциях и из литературы; уверенные, устойчивые навыки описания и демонстрации анатомических образований с позиции системной анатомии; выстраивание логики ответа на поставленный вопрос от общего к частному с выявлением структурно-функциональных параллелей и топографических ориентиров; свободное владение анатомической терминологией; способность поддерживать дискуссию на актуальную тему.

«Хорошо» - прослеживается знание содержания предмета, включая лекционный материал; присутствуют навыки описания и демонстрации анатомических образований с позиции системной анатомии, отмечается логика ответа на поставленный вопрос от общего к частному с выявлением структурно-функциональных параллелей и топографических ориентиров; используется анатомическая терминология; признаются допущенные ошибки и воспринимаются критические замечания преподавателя.

«Удовлетворительно» - неуверенное знание содержания предмета, неустойчивые навыки описания и демонстрации анатомических образований; присутствует понимание принципов системной анатомии; отмечается неточность ответа на поставленный вопрос; нечеткое выявление структурно-функциональных параллелей и топографических ориентиров; прослеживается знание анатомической терминологии, отмечается признание допущенных ошибок и восприятие критических замечаний.

«Неудовлетворительно» - незнание содержания предмета: отсутствие навыков описания и демонстрации анатомических образований, непонимание принципов системной анатомии; непонимание контекста поставленного вопроса, отсутствие логики ответа, незнание структурно-функциональных параллелей и топографических ориентиров, непонимание анатомической терминологии, отсутствие критического восприятия замечаний.

12. Сведения о ежегодном пересмотре и обновлении РПД

Дата	№ протокола заседания кафедры	Внесенные изменения, либо информация об отсутствии необходимости изменений

13. Оформление, размещение, хранение РПД

Электронная версия рабочей программы дисциплины размещена на сайте образовательного портала http://educa.usma.ru на странице кафедры.

Бумажная версия рабочей программы дисциплины (с реквизитами, в прошитом варианте) представлена на кафедре в составе учебно-методического комплекса по дисциплине.